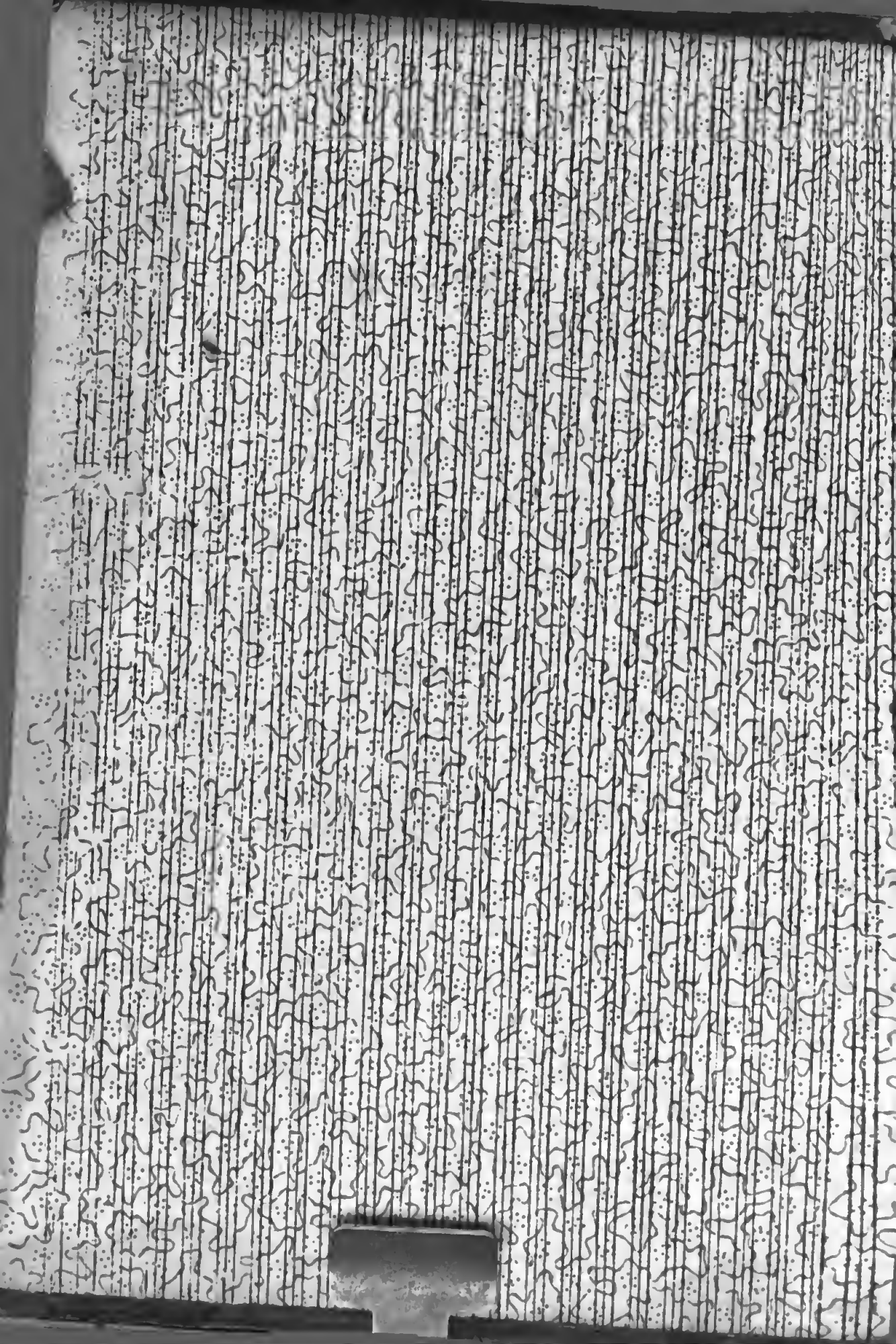
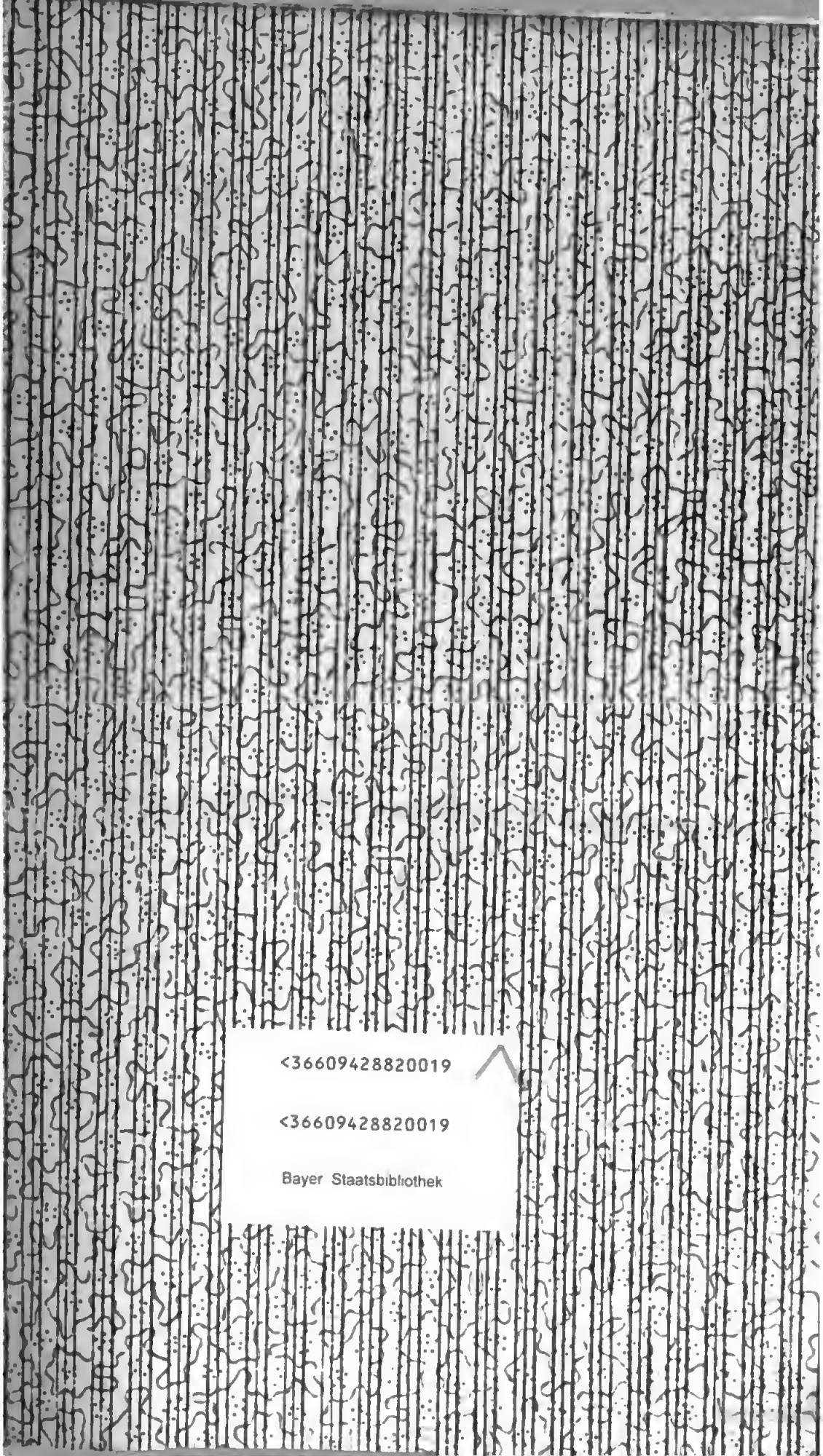




<36609428820019

<36609428820019

Bayer Staatsbibliothek

2° Enc. 13. (14

Digitized by Google

Hist. lit. Encyclop. 35.

Digitized by Google

Deutsche Encyclopädie

oder

Allgemeines Real-Wörterbuch

aller Künste

und

Wissenschaften

von

einer Gesellschaft Gelehrten.

Vierzehender Band.

Hae —— Heid.

Frankfurt am Mayn
bey Varrentrapp und Wenner,
M DCC LXXXIX.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Zwölfte Fortsetzung

der Herrn Subscribenten auf dieses Werk.

Augsburg, ein Hochw. Convent der barfüßigen Carmeliten daselbst.

Herr Vogisl. Dav. Cassius, reformirter Prediger und Professor des Gymnas. illustr. zu Lissa in Gros-Pohlen.

Herr Matthias Dörres, Buchbinder in Linz.

Herr Erxleben, Geh. Justizrath und Professor in Marburg.

Herr Fr. Xav. Miller, Buchhändler in Grätz.

Herr Rath Oelrichs in Bremen.

Herr J. E. H. Pelzer, Buchhändler in Trier.

Herr Christ. von und zu Zwergern, SS. Theol. et Can. Dr. Hochf. Costanz. Geistl. Rath und Pfarrer zu Illerberg im Bisthum Augsburg.

Deutſche Encyclopädie,

oder

Allgemeines Real-Wörterbuch aller Künſte und Wiſſenſchaften.

Haf nennt man an der Oſtſee lange ſchmale untiefe Landſeen, die von dem Meere durch eine ſchmale Erdzunge, welche die Rührung heißt, abgeſondert iſt, und mit ihr durch eine oder mehreee ſchmale Oefnungen zuſammen hängt. So iſt das entiſche Haf 6 Meilen breit, 15 Meilen lang und die Meerenge, die es mit der Oſtſee bey Memel zuſammen hängt, iſt eine Viertelmeile beeit. (6)

Hafdeich. (Waſſeebau). Ein Hauptdeich an der See, oder am Watt. Er wied auch Seedeich genannt, und wie ein Hauptdeich gebaut. Siehe Deich. (18)

Hafdorn, *Hippophae.* S. Hafedorn.

Hafedah war ein Götze der alten Aeaber, und beſondees der Aditen, welche in der Gegend von Hadramuth in Jemen, oder in dem glüklichen Aeabien wohnten. Von den Götzen der alten Aeaber werden in den Schriften derſelben viere namhaft gemacht. Der erſte iſt Hafedah, von welchem ſie alles Glück auf ihren Reiſen erwarteten; der andere Sakiah, welchen ſie anrufen, wenn ihr Land Regen nöthig hatte; der dritte Razekah, von welchem ſie die Bedürfniſſe des Lebens erwaeteten; und endlich der vierte Salemah, von welchem ſie, wenn ſie krank waren, Geſundheit erbaten. Dieſe Götzen ſollen dem Voegeben der Mahommedaner zu Folge von dem Patriarchen Hebee, welcher in dem Koean Hud genannt wird, zerſtört woeden ſeyn. In dem Koean ſteht folgende Stelle von ihm: „An den Stamm Ad haben wir den Hud geſchikt, der den Angehörigen dieſes Stammes ſagen mußte: o meine Beüder! dient nur Gott allein, es iſt ſonſt kein Gott, außer ihm; was ihr euch in den Kopf geſezt habt, ſind falſche Götzen. Für meine Verkündigung an euch veelang ich keinen Lohn; meine Belohnung iſt nur bey meinem Schöpfer; wollt ihr das nicht beherzigen? Bekehret euch zu ihm; ſo wird der Here eure von einer dreyjährigen Düere ausgeſogene Felder durch einen Regen befeuchten." Da ſie nun den Worten des Propheten nicht glaubten; ſo ſollen ſie durch ein Wetter in ihren Häuſern hingeworfen worden ſeyn, daß man ſie des Morgens tod auf der Erde fand. Hud begab ſich mit einigen wenigen Glaubigen in die Gegend, wo hernach Mekka gebaut wurde. Der Ort wuede damals Ahkaf, d. i. Sandhügel genennt. Da die Aditen auf das äuſſerſte gebeacht wurden; ſo nahmen ſie aufs neue ihre Zuflucht zu ihrem Götzen Hafedah, und ſtellten unter ſeiner Aneufung eine Reiſe in die Provinz Hegiaz an. Hier erhob ſich ein Hügel von rothem Sand, um welchen ſich ſowohl Glaubige, als Unglaubige verſammelten, in der Hofnung, daß dadurch ihre Wünſche erfüllt werden würden. Die Aditen hatten eine Geſandtſchaft von ſiebenzig Perſonen abgeſchikt, die in dem Namen des ganzen Stammes hier ihre Andacht verrichten ſollten. Ihr Vorſteher aber ſagte ihnen, daß es vergeblich wäee, dieſe Wallfahrt zu thun, wenn ſie nicht vorher den Worten des Peopheten Hud Glauben beymäßen, und den Götzen entſagten. Allein auch dieſer fand keinen Glauben bey ihnen. Es waef ſich alſo ein anderer Anführer auf, der dem Götzen Hafedah feſt eegeben war. Ee ſtellte ſich an die Spitze der Geſellſchaft, und ſagte: Herr! gieb den Aditen einen ſolchen Regen, wie dir gefällig iſt. Kaum hatte er dieſe Worte ausgeſpeochen, als ſich drey Wolken am Himmel zeigten, eine weiße, eine rothe und eine ſchwarze, und zugleich hörte man eine Stimme vom Himmel: Wähle, welche du willſt. Der Vorſteher der Abgötter glaubte, daß die ſchwarze Wolke die waſſerreichſte, und füe ſein düeres Land die vortheilhafteſte ſey, und wählte dieſelbe. Er gieng in ſein Land zurück, und ere

wartete nun den glücklichen Erfolg. Die Abgötter giengen aus ihren Wohnungen heraus, um die Wolken und den Regen zu empfangen. Allein aus der Wolke stürmte ein kalter heftiger Wind heraus, den die Araber Sarsar nennen, dieser dauerte sieben Tage und sieben Nächte an einem fort, und hierdurch wurde die ganze Nation mit ihrem Götzen dermassen ausgerottet, daß man in der folgenden Zeit nicht die geringste Spur mehr davon findet. Aus dieser Ursache hat man auch von diesem Götzen der Araber keine nähere Beschreibung mehr. (22)

Hafen, der Name eines bekannten Hausgeschirrs, deren der Hauswirth vielerley, und von verschiedener Materie hat, kupferne, steinerne, aber besonders irdene Häfen oder Töpfe. Man gebraucht sie zum Kochen, zur Milch, Butter, und andern Nothwendigkeiten, und benennt sie nach ihrem verschiedenen Gebrauch: Milchhafen, Butterhafen, Käsehafen u. s. w. S. Topf. (24)

Hafen der Glasmacher. S. Glastöpfe.

Hafen. (antiquar.) Die Eintheilung in natürliche und künstliche Hafen gab sich bey den Alten, so wie bey den Neuern, von selbst. Die künstliche Hafen bestanden fürs erste aus hochaufgethürmten Dämmen, oder andern Dingen, die in der Gestalt eines Halbzirkels aufgeworfen, und mit sehr langen, sich in die See erstreckenden Aermen versehen waren. Diese leztere hiessen χηλαι, wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Scheeren eines Krebses, auch ἄκρας τε λιμενος, das heißt: Spitzen oder Extremitäten des Hafens. Bey dem Cicero heissen die zwo hervorragende Landspitzen eines natürlichen Hafens *cornua*. Zu grösserer Sicherheit der Schiffe, die von diesen Aermen umschlossen waren, pflegte man an den beiden äussersten Enden derselben grosse Ketten oder Bäume vorzuziehen, wie man aus der Beschreibung des syracusanischen Hafens bey dem Frontin sieht. Oefters befestigte man sie auch mit großen Pfählen, die mit Pech überzogen wurden, damit sie im Wasser desto länger ausdauren konnten. Daher heissen die Hafen bey den Lateinern öfters *Claustra*, und bey den Griechen κλειστις, welches eben so viel sagt. Auf beyden Seiten des aufgeworfenen Damms standen starke Thürme, die des Nachts, oder, wenn man Gefahr befürchtete, beständig eine Besatzung in sich hatten. In einer kleinen Entfernung von diesen Thürmen befand sich ein Leuchtthurm mit brennenden Lichtern zum Besten der Seefahrer bey Nacht. Ein solcher Thurm hieß Pharos, welches eigentlich der Name einer kleinen Insel an der Mündung des Nils war, bey welcher Ptolemäus Lagi den ersten Thurm von der Art zum Besten der Handlung, die er auf alle Art zu ermuntern suchte, errichten ließ. Die alten Griechen also wußten davon nichts; von der Zeit der Ptolemäer in Egypten aber wurde die Sache sowohl, als die Benennung, auch bey den übrigen Griechen, und hernach auch bey den Römern Mode.

Der zweite Theil des Hafens hieß στομα, bey den Römern *ostium* oder *fauces*. Dieses war die Mündung oder der Eingang zwischen den beiden Aermen des halben Zirkels.

Der innerste Theil des Hafens, der dem Ufer am nächsten war, hieß Μυχος. Hier war man gegen die Wellen am meisten geschüzt; daher blieben auch die Schiffe öfters unangebunden da liegen, da sie im Gegentheil in andern Gegenden des Hafens entweder durch Ketten mit dem festen Lande verbunden, oder vor Anker gelegt wurden. Dieser Μυχος wurde vermittelst aufgeführter Mauern, die gewöhnlich von Stein waren, in verschiedene Theile getheilt. Alle diese Abtheilungen zusammengenommen machten den sogenannten ναυσταθμος aus. Hier befanden sich auch die Schiffswerfte, wo die Schiffe erbaut, ausgebessert und aufs Land gezogen wurden.

In der Nähe eines jeden Hafens befanden sich mehrere Herbergen, von denen manche unsern heutigen Bordellen glichen, und einen starken Zugang von den Matrosen, Kaufleuten und andern, die da ausgelandet waren, hatten. Die meisten Hafen indessen waren auch mit Tempeln und Altären geziert, wo man den Schuzgöttern des Orts, und überhaupt den Göttern des Meeres Opfer brachte.

Von den eigentlichen Hafen waren übrigens die *stationes nauium* wesentlich unterschieden. Denn so nannte man nach der Erklärung des Ulpian einen jeden Ort im Meere, *vbicunque naues tuto stare possunt*; und von diesem *stare*, wie man leicht sieht, kommt auch die Benennung her. An einem solchen Orte verweilte man sich nur eine kurze Zeit, um sich mit frischem Wasser, oder andern Bedürfnissen zu versehen. Dabey stieg man nicht aus, schlug keine Gezelte auf, machte keinen Graben oder sonst eine Verschanzung. Diese *stationes nauium* waren, wie man aus ihrer Beschreibung ohnehin leicht schließen kann, oft sehr weit vom festen Lande entfernt. Bey den Griechen heissen sie ὁρμοι, ὑφορμοι, ἐνορμισματα, σαλοι, καταρτις.

Unter den Hafen des alten Griechenlands waren besonders die drey athenienſischen, Piräus, Munychia und Phalerum berühmt.

Die Römer hatten mehrere wohleingerichtete Hafen in Italien selbst. Der älteste scheint der Seehafen Ostia an der Mündung der Tiber gewesen zu seyn, den Ancus Martius, der vierte König zu Rom, durch eine Kolonie, mit der er diesen Ort bevölkerte, erbauen ließ. Die Namen und Beschreibung der übrigen Hafen des alten Italiens gehören nicht hierher, sondern in die alte Geographie.

Hafen wird ein mit dem Meere zusammenhängender, eingeschlossener großer Wasserbehälter genennt, worinn viele Schiffe, so viel möglich, für den Winden, Wellen und feindlichen Angriffen sicher für Anker liegen, und bis zu einer vorzunehmenden oder fortzusetzenden Reise verwahrt und aufbehalten werden können. Im Meere selbst ohnfern vom Ufer befindliche, nicht eingeschlossene Stellen, wo sich gut ankern läßt, und wo man Sicherheit für nachtheiligen Winden findet, heissen Rheeden. Es ist daher sehr vortheilhaftig für einen Hafen, wenn vor oder nahe bey ihm sich eine gute Rheede vorfindet, worauf sich die Schiffe anlegen können, bis der Wind oder ihre Absicht zuläßt, in den Hafen selbst einzufaheen, und Rheeden werden zu Hafen durch die Kunst gemacht, wenn sie, oder ein Theil von ihnen mit steinernen Dämmen, die man Molen nennt, und die von den Meereswogen nicht zerstört oder umgeworfen werden können, dergestalt eingeschlossen werden, daß nur eine Oefnung, die zum Ein- und Auslaufen weit genug ist, übeig bleibt. Solche Häfen heissen künstliche Häfen, und werden den natürlichen entgegengesezt, welche die Natur selbst so vortheilhaf-

tig angelegt und eingeſchloſſen, daß die Kunſt nichts dabey zuzuſetzen, oder daran zu ändern nöthig befunden. Dieſe lezteeen ſind gemeiniglich kleine, mit engen Mündungen veeſehene Meerbuſen, die theils mit Hügeln und Bergen, theils mit der daran odee darum erbauten Stadt eingefaſſet ſind, woduech die Winde abgehalten werden. Zuweilen ſind es auch geoſſe Steöme, die weit in das Land mit ſchweeen Schiffen befahren werden können. Von bee leztern Aet iſt die Themſe, auf welchee die Schiffe bis London, die Elbe, auf welcher ſie bis Hambueg gehen. Man gräbt auch wohl von ihnen aus Kanäle, in welchen die geößten Schiffe zwiſchen den Häuſern der Stadt, und voe den Handelshäuſern ſelbſt, wo ſie aus- oder eingeladen werden ſollen, liegen können. Auf ſolchen Kanälen liegen zu Rotteedam mehe denn noch einmal ſo viele groſſe Schiffe, als im eigentlichen Hafen, und kommen in dieſelben theils duech den geaaden Weg auf dee Maas, theils, wenn ſie tiefee als 15 Fuß gehen, bey Helvoetſluys über das Heeingvliet übee Hollandsdiep, bey Dortrecht voebey nach Rotterdam. Von dee erſten Aet iſt dee Hafen zu Carthagena odee Neu-Carthago an der ſüdlichen Küſte Spaniens, welchee ein mit Bergen umgebenee geraumigee Meeebuſen iſt, den die Inſel Scombraria dergeſtalt veeſchließt, daß ſie nue zu beiden Seiten enge Eingänge läßt, und worinn die Schiffe zue Zeit dee Ebbe, welche mit der duech die nahe gelegene Meerenge bey Gibraltar hereinſteömenden Fluth regelmäßig abwechſelt, flott bleiben, die Stadt abee auf einer Inſel liegt, die Scombraria gegenübee veemittelſt einer ſchmalen Eedzunge am feſten Lande anhänget, alles, ohne daß Menſchenhände ehee etwas dazu beygetragen, bis Philipp II. die von den Gothen zerſtöete und in ein bloßes Dorf veewandelte Stadt und iheen Hafen wiedee herſtellte. Unter die künſtlichen gehöet dee vortrefliche, nur etwas enge Hafen zu Civita Vecchia, welchee an einem von Natur feeyen Ufer liegt, duech die Kunſt aber auf der Südoſtſeite durch den großen, und auf der Nordweſtſeite duech den kleinen Molo vom davor liegenden Meere dergeſtalt abgeſondert iſt, daß zwiſchen beiden eine, duech die auf den gegeneinanderlübees ſtehenden Enden der Molen aufgeführten Schauzen vertheidigte Oefnung bleibet, vor welcher ein dritter Steindamm vorgelegt woeden, der die Oefnung füe allen Winden dekt, den Leuchtthurm teägt, und von Südoſten her eine tiefere Einfahet ſchwereren, von Nordweſt hee eine ſeichtere leichteren Schiffen darbietet. Die meiſten Häfen ſind theils künſtlich, theils natürlich, ſo, daß die Natue die Hauptſache gewähret, und die Kunſt nachgeholfen hat. Zum Beiſpiele kann uns der zu Genua dienen, der eine gegen Süden weit geöfnete Bucht iſt, welche auf der Oſtſeite eine kleine Eedzunge hat, hintee welchee nue kleine Fahrzeuge des ſeichten Geundes halbee liegen können. Man hat ſchon voe alten Zeiten von dee Spitze dieſee Erdzunge an quee über die Bucht den 400 Klaftee langen alten Molo angelegt, und daduech den Hafen ſehe viel veebeſſert. Weil aber ſowohl die Klippen, als die an das Voegebüege, wo jezt der Leuchtthuem ſteht, anpeallenden Meerſtröme die Einfahrt noch immer gefähelich machten, und die Schiffe darinn von den Stüemen noch viel auszuſtehen hatten; ſo legte man in neuern Zeiten von dem beſagten Vorgeburge an gegen die Höhe Caeignan hin den neuen Molo an, welcher völlige Sicheeheit gegen Wind und Wellen gewähren würde, wenn er weiter gegen Oſten fortgeſezt worden wäee. Man nüzt in andeen Fällen die von Natue voehandenen kleinen Inſeln und Klippen, die nicht weit abliegen, hängt ſie durch Dämme zuſammen, läßt Oefnungen übrig, wo man ſie am bequemſten findet, und verwandelt ſie alſo in künſtliche Molen.

Häfen ſind theils Kriegs- theils Kauffartheyshäfen. Jene ſind, wie ſchon durch die Benennung deutlich angezeigt wied, beſtimmt, die Kriegsſchiffe des Staats aufzunehmen, dieſe aber ſollen die Schiffe, deren ſich die Unterthanen deſſelben zue Handlung bedienen, auch wohl fremder Seefahrer, beherbergen. Es iſt nöthig, beide, wenn ſie auch in einer Bucht neben einandee liegen, von einander abzuſondern, ſowohl um die Seemacht nicht der Gefahr von unverſehens in einem Kauffaetheyſchiffe ausgehendem Feuer, odee auch duech Verräthee und den Feind mit Fleiß verurſachten Brande auszuſetzen, als ſeine Unternehmungen und Abſichten nicht voe der Zeit bekannt weeden zu laſſen, und meheeeen andern Unbequemlichkeiten auszuweichen. Unter den Kauffaetheyhäfen iſt ſelbſt wieder ein manchfaltiger Unterſchied; denn einige ſind Ladungshäfen, wo die Seefahrer ihre Ladungen aufnehmen müſſen, die ſie anderswohin beingen wollen; andere ſind Niedeelagshäfen, wo ſie die heebeygebrachten Waaren abſetzen müſſen, welche heenach auf leichtern und andeen kleinen Fahezeugen auf Steömen tiefee in das Land verführt weeden u. ſ. w. Die kleinſten ſind die Fiſcheehäfen, in welche ſich gleichwohl auch andere beſchädigte Schiffe im Nothfall flüchten. Da wir uns nicht in alles einlaſſen können, wollen wir unſee Augenmerk nue auf dasjenige, was bey einem beträchtlichen Haupthafen zu beobachten iſt, wenden.

Ein Seehafen iſt deſto voelreflichee, je wenigee es ihm an folgenden Eigenſchaften fehlt, daß ee tief genug iſt, um die ſchwerſten Schiffe, die 24 bis 25 Fuß unter Waſſer gehen, aufzunehmen; daß er dieſe Tiefe zu allen Zeiten behält, und nicht bey der Ebbe ſeichter oder gae trocken wird; daß die Ein- und Ausfahet leicht, und bey allen, wenigſtens den meiſten, Winden möglich iſt; daß er und ſeine Mündung und Rheede dem Verſanden nicht unterworfen und ohne Felſen und Klippen iſt; daß er eine weite Ausſicht in das Meee, und eine vortheilhafte Lage hat, in Anſehung des Landes, dem ee zugehöret, und des Abbruches, der daraus dem Feinde geſchehen kann; daß ee geräumig genug, um die größte Flotte aufzunehmen, mit einem guten Ankergrunde und den zue Ausrüſtung einee Flotte nöthigen Gebäuden und andern Bedürfniſſen verſehen iſt; daß ee den Schiffen vollkommene Sicherheit für Winden, Wellen, feindlicher Gewalt und aller andern Beſchädigung gewähee.

Höchſtſelten findet man alle dieſe Foderungen beyſammen. Mancher und die meiſten Häfen an der weſtlichen und nördlichen Küſte Europens haben eine eewünſchte Lage, dienen, die Schiffe dee Unterthanen des Staates, die mit Reichthümeen beladen zurükkehren, widee den Feind zu beſchützen, weil ſie ſich gerade da befinden, wo die Gefahe am größten und die Unterſtützung am nöthigſten; haben aber zue Zeit der Ebbe wenig oder gar kein Waſſer; die Schiffe können alſo nur zur Fluthzeit, große wohl gar nicht einlaufen, ſondern müſſen auf der Rheede an-

kern, die ihnen öfters wegen der niedrigen Ufer wenig Schirm für den Winden giebt. Andere, wie z. E. der zu Cadix, haben immer Wasser genug und Raum für mehr als eine Flotte, aber ihr Eingang ist sehr weit, und wegen der darinn befindlichen Klippen gefährlich. Noch andrer haben alle Bequemlichkeiten, die man verlangen kann, herrliche und wohlausgerüstete Schiffzeughäuser, vortrefliche Docken zum Baue und zur Ausbesserung der Schiffe, z. B. der zu Rochefort, müssen aber beständig vom Schlamm und Modder gereinigt werden, und stehen darüber in Gefahr, gänzlich einzugehen, u. s. w.

Die Häfen an dem Weltmeere haben vielfältig den Fehler, daß sie nur Zeit- oder Fluthhäfen sind, d. i. es muß die Fluth abgewartet werden, wenn man ein- oder ausseegeln will, weil Sandbänke oder Untiefen vor der Mündung liegen, auf welchen die Schiffe bey niedrigem Wasser stranden, und sie selbst zur Ebbezeit so seichte sind, daß die Schiffe in ihnen nicht flott bleiben. Der sonst herrliche Hafen zu Goa in Ostindien ist mit diesem Gebrechen behaftet. Im mittelländischen Meere, wo keine, oder nur kaum merkliche Ebbe und Fluth statt hat, sind die Häfen offen, und man kann, wenn sonst der Wind es zuläßt, immer aus und ein. Jenem Fehler hilft man, so viel man kann, durch Bassins oder innere Häfen ab, deren Gemeinschaft mit dem äussern man vermittelst einer Schleusse schließen kann. Zur Fluthzeit öfnet man die Schleusse, läßt das Wasser und die Schiffe hinein, und schließt sie, ehe die Ebbe eintritt. Solchergestalt erhält man die Schiffe beständig flott. Allein da der Unterschied der Wasserhöhe bey der Ebbe und Fluth gemeiniglich zur Zeit des Neu- und Vollmondes nur 15 bis 16 Fuß, und zu andern Zeiten noch weniger beträgt; so kann man doch, wofern bey der Ebbe nicht wenigstens eben so viel Fuß hohes Wasser übrig bleibet, nicht mit Kriegs- und andern schweren Schiffen, sondern allenfalls mit Fregatten von 40 bis 50 Kanonen darein einfahren. Jene müssen sich auf der Rhede aufhalten, die deswegen desto besser von Natur und desto sorgfältiger durch die Kunst verwahrt seyn müssen. In dieser Rücksicht also hat man am mittelländischen Meere niemals innere Häfen nöthig. Wo sie aber sonst nöthig sind, da muß man sie und ihren Eingang der Mündung des Hafens, wenn die Fluth gerade in dieselbe streichet, nicht gegenüber, sondern an der Seite anlegen, weil sonst die schnelle anlaufende Fluth Nachtheil bringt.

An Flüssen angelegte Häfen, sowohl wenn die Flüsse selbst zu Häfen dienen, als wenn Flüsse in dieselbe fallen, sind vielfältig der Gefahr ausgesetzt, durch den herbeygeführten Schlamm nach und nach untiefer und endlich unbrauchbar zu werden. Selbst diejenigen, die am Weltmeere liegen, sind hievon nicht ausgenommen, wovon der schon angeführte Hafen zu Rochefort ein Beispiel abgiebt. Die am mittelländischen Meere aber haben davon noch mehr zu besorgen, weil das Mittel, die Flüsse zur Räumung des Hafens zu benutzen, welches Ebbe und Fluth voraussetzet, und wovon im folgenden die Rede seyn wird, bey ihnen nicht anwendbar ist. Wenn aber Ströme feste Ufer haben, an welchen das Wasser nichts abschwemmen kann; so sind diese Häfen um desto vortheilhafter; sowohl weil durch sie der Handel innerhalb dem Lande, wohin auf den Flüssen und den durch Menschenhände ausgegrabenen Kanälen die Waaren leicht gebracht werden können, desto blühender gemacht wird, wie man an dem Hafen zu Bourdeaux in der Garonne das Beispiel hat, als weil sie statt der Bassins oder der innern Häfen dienen können, wie der Pinfeld zu Brest.

England ist unter allen europäischen Reichen das reichste an vortreflichen Häfen, woran die Natur so viel geleistet, daß sie der Kunst wenig zuzusetzen übrig gelassen. Gegen die Niederlande war hingegen die Natur in diesem Stücke mißgünstig, aber Kunst und Fleiß haben überflüßig ersetzt, was jene versagt.

Wir wollen nun noch kürzlich anführen, worinn dasjenige bestehet, was die Kunst zur Sicherheit der Häfen beytragen kann in Ansehung der Wellen und Winde, der Verschlämmung, der Einfahrt und der feindlichen Unternehmungen sowohl von der See- als von der Landseite her.

Den Wellen begegnet man durch hinreichende Erhöhung der Dämme, die den Hafen einschließen, bis die Wogen nicht mehr darüber hinschlagen können. Weil er aber einen Eingang haben muß, durch welchen die Wellen eindringen könnten, und em jeder Hafen seinen herrschenden Hauptwind hat, der sie, wenn die Mündung ihm entgegen stünde, vornemlich hineinjagen würde; so giebt man der Mündung entweder eine von ihm abgewendete Richtung, oder legt, wofern dieses nicht thunlich ist, einen Vordamm vor dieselbige, wie vermöge der oben gegebenen Beschreibung zu Civita Vecchia geschehen ist. Vor Wellen, die ein Sturm im Hafen selbst erregen könnte, hat man nicht leicht Gefahr; denn zu beträchtlichen Wellen gehört eine größere Tiefe des Wassers, als die Häfen zu haben pflegen, und wenn die Dämme hoch und der Hafen mit Bergen oder wenigstens Gebäuden eingefaßt ist; so kann ihm der Sturm nicht wohl beykommen.

Damit ein Hafen nicht verschlämmt werde, muß er von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Dieses geschieht am leichtesten und vortheilhaftesten durch Schleussen, wenn dazu Gelegenheit ist. Fällt ein Fluß in den Hafen seiner Mündung gegenüber, oder deren mehrere kleinere; so leget man in ihm, oder in ihnen Schleussen an, und schwellt dadurch ihr Wasser auf. Tritt alsdenn die Ebbe ein; so öfnet man die Schleussen, das Wasser stürzt mit Ungestümm in den Hafen, rührt allen Schlamm und Sand auf, und führt ihn mit sich zur Mündung hinaus. So war es bey der neuen Einrichtung, die man dem Hafen zu Cherbourg geben wollte, projektirt, und die Vauban war es, die ihm diesen Dienst thun sollte. Fällt kein Fluß in den Hafen; so lassen sich Kanäle aus Flüssen, die in einiger Entfernung vorbeyfließen, in denselbigen leiten, die mit Schleussen verschlossen werden, und eben dieselbige Wirkung thun können. So war es vor der Demolition an dem Hafen zu Dünkirchen. Am Ende des langen Hafens gegen Süden waren zwey Kanäle, der von Moere auf der linken und der von Bergen in der Mitte eingeleitet, und man war im Begrif, noch den dritten von Bourburg auf der Rechten einzuführen. Wenn zur Ebbezeit diese drey Schleussen geöfnet wurden; so schoß das Wasser mit solcher Heftigkeit durch den Hafen, daß es allen Sand und Moder mit sich fort durch den ganzen langen Kanal hindurch mehr als 1600 Klafter weit in die tiefe See führte. Noch ein vierter Kanal von Fürnes,

der ohngefähr in der Mitte des Hafens einfiel, kam jenen zu Hülfe, und alle zusammen wirkten so gewaltig, daß sie von 1701 bis 1710 den Hafen sammt seiner langen Einfahrt um 15 Fuß tiefer gemacht, also nun längst, wenn die Demolition nicht erfolgt wäre, die allerschwersten Schiffe mit voller Ladung hinein segeln könnten. Lassen sich auch solche Kanäle nicht anbringen; so läßt sich doch noch wohl oberhalb dem Hafen ein großes Baßin ausheben, in welches man bey hohen Fluthen das Meerwasser einfließen lässet und durch Schließung der Schleussen zurükhält, bis man es bey der daraus folgenden niedrigen Ebbe wieder durch den Hafen in die See fluezen lässet. Auf solche Weise nutzet man zu Goes in Seeland einen alten, an der Mündung mit Sand verstopften Hafen. Man hat schon 1442 einen Kanal, der der neue Hafen heißt, gegraben und in den Damm, der ihn vom alten absondert, eine Schleusse gelegt, durch welche man das Seewasser bey der Fluth ein- bey der Ebbe ausläßet, und dadurch den neuen Hafen vortreflich reiniget. Sind Häfen zu breit, als daß das durch sie hinströmende Wasser Gewalt genug behielte, den Schlamm aufzuwühlen und fortzureissen; so bedient man sich eines beweglichen Gestelles, wodurch man seinen Strom einschränket und ihn nach und nach hinlenket, wohin man will. Diese Maschine wird unter ihrem eigenen Namen: Hafenknecht, beschrieben. Man siehet aus dem gesagten, daß sich dieser große Vortheil nicht anbringen läßt, außer da, wo eine ansehnliche Abwechslung der Ebbe und Fluth statt hat, also nicht an denen im mittelländischen Meere, und wo es nicht angebracht werden kann, ist kein andrer Rath, als sich der Maschinen zu bedienen, die unter den Titeln: Hafenräumer, Modermühle, Moderzange, beschrieben werden.

Führt die Natur in solchr Häfen Flüsse ein; so müssen sie abgeleitet werden und zwar, wenn Meeresströme vor ihnen voebeystreichen, unterhalb denselben, weil im entgegengesezten Falle die Steome den abgesezten Schlamm vor die Mündung des Hafens treiben, und ihre Tiefe täglich vermindern. Daß, wenn gleich ein Steom ziemlich weit oberhalb dem Hafen ins Meer geführt wird, er doch dem Hafen aus angeführter Ursache großen Nachtheil beinge, beweiset der Hafen zu Boue, der duech den Kanal von Lone unbrauchbar gemacht woeden, ob er gleich 5 Stunden über demselben ins Meer fällt.

Großen in die See fallenden Strömen, die sich zu Häfen ausbreiten, pfleget an ihrem Ausfluße die Kraft zu mangeln, den Sand, den sie herbey führen, bis in die Tiefe der See fortzutreiben, daher versandet sich die Küste in der Gegend und schwere Schiffe können nicht mehr in dieselbe einlaufen. Desgleichen Häfen, vor deren Mündung die See bey der Ebbe weit zurücke tritt, können weder duech die Schleussen in den darein geleiteten Kanälen gehörig gereiniget werden, noch dadurch eine fahrbare Einfahrt erhalten, wenn duech die weite Oefnung gleich das Wasser sich über den Strand weg ausbreitet und krumme Gänge aushöhlet, ehe es sich in die See ergießet. Man fasset deswegen in solchen Fällen den Ausfluß zwischen zwey lange, über das ganze untiefe Ufer wegstreichende Dämme, und macht ihn dadurch zu einem engen Kanal, worin das Wasse um so viel strenger strömet, daß es daher dessen Boden nach und nach mehr und mehr vertiefet, und den Schiffen eine bequeme Einfahrt verschaffet und erhält. Die Franzosen nennen diese Kanäle Chenals und ihre Dämme Jettees. Jenen hat man im Deutschen den schiklichen Namen Hafenstrassen gegeben, und diese könnten füglich Hafenstrassendämme heißen. Von erstern ist schon etwas unter dem Titel: Chrnal, erwähnet worden, und vom Baue dieser wird das nöthige unter ihrem eigenen Namen gesagt werden. Was hieher gehört, wollen wir jezo vortragen. In der Länge müssen sich diese Strassen so weit erstrecken, bis sie die Tiefe des Meeres erreichen, bey welcher die Schiffe, die zur Ebbezeit einfahren wollen, noch Wassee genug daselbst unter sich haben; daher fallen sie öfters sehr lange aus, so, daß die Steasse bey Dünkirchen beynahe 1000 Klafter zur Länge hatte, woraus man sich einen Begrif von iheer Kostbarkeit machen kann. Die Breite, so sehr die Seefahrer iheer Bequemlichkeit halber deren Vergrößerung wünschen, darf die Normalbreite des Steomes, dem durch sie geholfen weeden soll, (S. Normalbreite,) oder die Summe der Breiten der Kanäle, die den Hafen segen sollen, nicht überscheeiten. Ist aber der Schuß des Wassers staek genug; so kann man die Bequemlichkeit der Schiffahrer mit in Betrachtung ziehen, nnd die Strasse gegen ihr Enbe mehr und mehr eeweitern. Solchergestalt hat man den Adour, der unter Bayonne einen 200 Klafter breiten und über eine seanzösische Meile langen Hafen formieet, weiter hinunter über das Mittel der vorliegenden Sandbank 600 Klafter weit in eine am Anfange 100 Klaftee beeite Strasse eingeschränkt, und dieselbe dergestalt nach und nach erweitert, daß sie am Ende 50 Klafter, d. i den 12ten Theil der Länge, breitee ist, welche Peoportion Belidor in seiner Wasserbaukunst in allen Fällen, wo nicht besondere Umstände eine andre erfodern, vorschlägt Die Richtung der Strasse ist mit vieler Ueberlegung zu bestimmen. Denn man hat dabey nicht nur auf die Bequemlichkeit der Schiffe bey dem Einlaufen, sondern auch auf den Strich der Fluth, der herrschenden Winde und der Schleussen, wodurch sie gereinigt werden soll, Rükficht zu nehmen. Es ist nicht vortheilhaft, wenn die Fluth gerade und schnell in die Strasse streicht; denn die Schiffe werden dadurch in eine schwankende Bewegung gesetzet, woduech sie zuweilen aneinander und an die Kayen anstossen. Kann es nicht anders seyn; so krümmt man die Strasse, um die Gewalt der Fluth zu brechen, abee nue wenig, um nicht zugleich dem Schusse des Wassers aus den Schleussen zu viel an seiner Kraft zu benehmen. Dem herrschenden Winde darf man sie nicht entgegen richten, weil sie sonst jeder Sturm mit Sande dergestalt verstopft, daß sie in langer Zeit nicht wieder gereinigt werden kann. Ist die Rede von einem Hafen, in welchen sich mit Schleussen geschlossene Kanäle öfnen; so ist die Richtung dee Strasse desto vortheilhaftee, je mehr sie mit der Richtung der Schleussen überein kommt, weil das Wassee, das keinen Widerstand antrift, mit desto größerer Gewalt dahin eauscht und alles mit sich fort reisset. Man hat keinen Grund, einen Damm weiter als den andern in die See reichen zu lassen, ausser wenn gewöhnlich ein staeker Meeresstrom die Quere vor ihm vorbeystreicht. In diesem Falle lässet man den Damm, von dessen Seiee der Strom herkommt, merklich vorragen, damit die einlaufenden Schiffe nicht von ihm auf die Seite getrieben, sondeen vielmehr durch ihn in die Strasse eingelenket werden. Die Mündung wird dadurch

ordentlicher weiſe der Verſandung etwas mehr ausgeſezt; allein das hindert nichts, wenn die Schleuſſen ihren Dienſt wohl thun. Man hat aus dieſer Urſache bey Bayonne den Vordertheil des nördlichen Dammes ohngefähr 30 Klafter weiter, als den ſüdlichen ins Meer gerükt. Endlich iſt es rathſam, an das Ende jeden Dammes einen Schenkel von proportionirter Länge unter einem ziemlich ſchiefen Winkel anzuſetzen, damit der aus der Straſſe herausgejagte Sand von der demſelben entgegenwirkenden See hinter dieſelbe getrieben werde, ſich hinter derſelben wie hinter Buhnen in einem Strom zu Boden ſetze, dadurch mache, daß die Straſſe mit der Zeit auf beiden Seiten gar verſande und dadurch künftig die ſchweren Unterhaltungskoſten erſparet werden. Von den Werken, die zur Vertheidigung des Hafens und ſeiner Straſſe an lezterer anzubringen ſind, wird hernach geredet werden.

Durch die bisher vorgeſchlagenen Einrichtungen wird zugleich mit für die Sicherheit der Häfen in Anſehung der Einfahrt geſorgt. Doch iſt noch etwas zurücke, was dieſerhalben annoch beſonders anzumerken iſt. Es iſt ſchon angezeigt worden, daß die quere vor der Mündung vorbeyſtreichende Meeresſtröme die Einfahrt mißlich und gefährlich machen, und daß man, wenn Straſſen in die Häfen führen, deswegen einen Damm länger als den andern macht. Weun keine Straſſen da ſind und jener Fall doch ſtatt hat; ſo bedient man ſich deſſelben Mittels unter einer andern Geſtalt; man richtet nemlich von einem den Hafen einſchließenden Molo an ſtreck in die See hinein einen Damm auf, ſoweit er reichet, der den Strom ſtehen macht, und den Schiffen dadurch die Bequemlichkeit verſchaft, ſanft und ruhig einlaufen zu können. Dieſes Mittel hat ſich an dem berühmten Hafen zu Rhodus überaus wirkſam gewieſen. Seine Mündung iſt gegen Oſten gekehrt und die Rheede davor iſt gegen Norden, noch mehr aber gegen Süden mit einem Vorgebürge gedekt. Um das leztere zog ſich vor alten Zeiten ein heftiger Meerſtrom, der in die kleine Bucht zwiſchen dem Molo und dem nordlichen Vorgebürge ſtürzte und einen Wirbel verurſachte, der die Schiffe wider die daſelbſt befindlichen Klippen ſchleuderte. Man führte daher faſt ſenkrecht von der Mitte der Mole an zwiſchen dem Eingang des Hafens, worüber der berüchtigte Coloß ſtunde, und dem nördlichen Kap einen 130 Klafter langen Steindamm bis an einen Felſen, auf welchen man ein Fort und einen Leuchtthurm ſezte. Dadurch gewannen die Schiffe die ſicherſte mögliche Einfahrt und die Bewohner der Stadt einen zweiten kleineren herrlichen Seitenhafen an der Stelle, wo vorher der ſchädliche Strudel war. Wo ferner Klippen und unſichtbare Untiefen, denen man nicht ſteuren kann, auf dem Wege zum Hafen liegen, legt man zur Warnung Tonnen aus, unterhält Baaken und Leuchtthürme, desgleichen Lootſen und Fahrzeuge, die man den ankommenden Schiffen in gefährlichen Zeiten entgegen ſchikt, um ihnen den Weg zu zeigen, und baut hohe, weit von der See aus ſichtbare Thürme, wie der St. Marcusthurm zu Venedig, der mit Kupfer gedekte zu Cotberg als Wahrzeichen, welche die Lage des Hafens von weitem kenndar machen, wenn die Natur nicht ſelbſt durch hohe Berge und Vorgebürge dafür geſorget.

Den Hafen wider die feindlichen Unternehmungen von der Seeſeite her ſicher zu ſtellen, muß man vierley Mittel zuſammen nehmen. Einmal dienet ſchon dazu die Enge ſeiner Mündung, welche man um deſto leichter mit Ketten und Bäumen (S. Baum) verſchließt. Der Hafen zu Marſeille hat einen 45 Klafter breiten Eingang, der mit Ketten, ſo an ſteinernen Pfeilern hangen, dergeſtalt zugehalten wird, daß nur eine Fahrt von 17 Klaftern übrig bleibt, welche man des Nachts auch zuſchließet. Hiedurch wird dem Feinde gewehrt, Brander in den Hafen zu ſchicken, dergleichen der engliſche Admiral Drake unter die Spaniſchen Schiffe zu Calais laufen ließ, und ſie dadurch nöthigte, die Anker zu kappen und auszulaufen, oder mit oder Flotte ſelbſt einzulaufen und die gegentheilige, die ſich in einer zur Vertheidigung unbequemen Lage feſt gelegt, zu ſchlagen, wie im Anfange dieſes Jahrhunderts im Hafen von Vigo und mehrmaln geſchehen. Die Enge des Einganges dient zugleich mit das Einrollen der Meereswogen zu verhindern. Ein andres Mittel zur Vertheidigung der Seehafen beſtehet in der Anlage der Molen in einer Geſtalt, wie ſie zu Feſtungswerken erfordert wird, dergleichen man z. B. zu Toulon angebracht, hauptſächlich aber in einer guten Citadelle, die ſowohl den Hafen, als die Rheede wohl beſtreichet und die Stadt ſelbſt im Reſpect erhält. Liegt die Citadelle an der einen Seite der Mündung des Hafens und gegenüber an der andern Seite derſelben noch ein tüchtiges Fort, wie z. E. das Fort St Jean der Citadelle am Hafen zu Marſeille gegen über liegt; ſo kann man mit Zuverläßigkeit behaupten, daß feindliche Schiffe nicht in den Hafen eindringen können. Nun kommt es alſo noch auf die Rheede an. Findet der Feind Bequemlichkeit daſelbſt, ſich vor Anker zu legen, und kann von da aus den Hafen mit Stücken beſchießen und bombardiren; ſo ſind alle bisher erwähnte Anſtalten ſo gut als vergeblich. Man muß ihm alſo dieſes nach aller Mögkichkeit zu wehren trachten und dies geſchichet durch die Batterien an den Seeufern, von welchen unter dieſem Titel ſo viel geſagt worden, als unſerm Zwecke gemäß iſt. Die große und kleine Rheede zu Toulon kann von dieſer Einrichtung ein lehrendes Beiſpiel geben, und wir haben nichts hiebey zuzuſetzen, als daß man ſo gar von jedem Felſen in Meere Vortheil ziehen muß, worauf ſich ein Thurm bauen läſſet, den man mit Kanonen beſetzen kann, der alſo den Feind deſto weiter vom Hafen entfernet, je weiter er ſelbſt von ihm abliegt; desgleichen daß man zur Zeit der Gefahr die Tonnen und andre Warnungszeichen hinweg nimmt. Leitet eine Straſſe in den Hafen; ſo vermehret man die beiden äußerſten Enden der Dämme mit Caſtellen, die allenfalls nur von Holz ſeyn mögen, (S. Hölzerne Caſtelle,) und denen man eine länglichtrund ausgebogene Geſtalt giebt, damit ihr Geſchütz um ſie herum den Ocean beſchieße. Iſt die Hafenſtraſſe lang, ſo kann man auf ſeinen beiden Seiten noch andere Caſtelle an ſeine Dämme anhängen, auch über das noch andere in einiger Entfernung davon in die See legen. Der ehemalige Chenal zu Dünkirchen hatte an der Spitze des weſtlichen Dammes das Chateau de donne Eſperance, an der Spitze des öſtlichen das Chateau Verd, jedes von 30 Kanonen; an der Mitte des leztern Dammes war das Chateau Gaillard von 12 Kanonen in dreyeckichter Geſtalt, wie jene beiden, aus Zimmerholz aufgeführt, welches die äußere Seite ſeines anliegenden Dammes beſtrich, die Hafenſtraſſe kreuzweiſe beſchoß und ſammt dem, von Chateau Verd

400 Klafter und vom Chateau Gaillard 480 Klafter entfernten, steinerne bohnenförmige Chateau blanc von 20 Kanonen das östliche Gestade dergestalt beherrschte, daß eine Bombardirung der Stadt und des Hafens von der östlichen Seite her nicht möglich war. Das Chateau blanc bestriche über das die Newporter Esplanade und erschwerte daselbst den Zugang zu Lande. An dem westlichen Damme in dem Abstande, ohngefähr seines dritten Theiles von Chateau de bonne Esperance lag das berühmte steinerne dreyeckichte Fort le Risban von 46 Kanonen, das die schönsten Casernen, Cisternen und Magazine enthielt, ohngefähr 50 Klafter vom Damme ablag und sowohl dessen äußere Seite, als die See und die Esplanade der Citadelle bestrich. Eben diese Dienste that das in der Mitte zwischen jenem und der Citadelle erbaute steinerne dreyeckichte Fort de Rennes von 16 Kanonen, das näher am Damme lag, und dessen gegen den Risbank gekehrte Seite die Gestalt eines Hornwerkes hatte. Solchergestalt war auch von der westlichen Seite nicht beyzukommen und die auf den 5 Forts so wohl vertheilten 142 Kanonen in Verbindung mit denen auf der Citadelle und den übrigen Festungswerken, die die Aussicht in die See hatten, waren im Stande der mächtigsten Flotte die Annäherung, und folglich auch das Bombardement des Hafens zu verbieten. Wie dieser gleichsam künstliche Strom behandelt wird; so ist auch ein natürlicher, davon ein von seiner Mündung entfernter Theil zum Hafen dienet, zu behandeln. Man legt nemlich auf einer oder noch besser auf beiden Seiten seiner Mündung eine feste Schanze an, wie z. E. am Ausfluß der Weichsel auf der östlichen Seite das Fort Weichselmünde und auf der westlichen die Westerschanze zur Vertheidigung des Danziger Hafens liegt. Ist der Hafen ziemlich weit von der Mündung; so bauet man wohl zwischen dieser und jenem noch mehrere kleine Forts, die den Strom wohl bestreichen können, und daher in den Biegungen desselben am besten angebracht werden, wo die Schiffe auf sie zulaufen und sich am längsten verweilen müssen. Die besten Werke sind vergeblich, wenn die Wachtsamkeit fehlet. Deswegen hält man vor jedem Hafen einen Ausleger, (S. Ausleger und Patache), der die Schiffe, die da einlaufen wollen, besichtiget und um ihr Geschäfte befragt, desgleichen noch eine ausgerüstete Schaluppe, welche weiter vorwärts kreuzet und die See recognoscirt. Im Hafen aber visitirt alle Morgen ein Obercanonier, die Batterien und die Wache auf einem Flaggenschiffe besorget die Sicherheit der Schiffe, deren jedes wiederum seine eigene Wache hat, und die Zeughäuser. Auf Schaluppen geschehen zu gehörigen Zeiten Ronden und auf dem Boden um den Hafen Patrouillen, und auf solche Weise hält man sich so weit, als Menschen möglich ist, frey von aller Gefahr.

Von der Landseite her werden Häfen wider die feindliche Gewalt auf dieselbige Weise gesichert, wie jede andre Städte auch befestiget werden und an seinem Orte gezeigt worden. Ueberschwemmungen, die von großem Nutzen in der Vertheidigung sind, lassen sich vielfältig hier leichter, als bey andern Gelegenheiten anbringen, wenigstens muß man, wenn sie zu haben sind, von ihnen Vortheil zu ziehen, nicht unterlassen. Hauptsächlich muß man in Betrachtung ziehen, daß des Feindes Absicht seltener dahin geht, die Stadt, woran der Hafen liegt, zu erobern, als die Schiffe im Hafen und den zum Seekriege nöthigen Vorrath, womit die Magazine angefüllet sind, zu Grund zu richten, also Stadt und Hafen in der Hofnung zu bombardiren, daß er dadurch seinen Gegner außer Stand setzen werde, so bald wieder mit einer Flotte im Meere zu erscheinen; desgleichen daß der Herr des Landes die Vorsicht gebrauchen werde, einen dem Corps, das eine Landung unternimmt, gewachsenen Theil seines Heeres an einer Stelle, die von mehreren der Gefahr ausgesetzten Häfen ohngefähr gleichweit entfernt ist, sich werde posiren lassen, der dem Angegriffenen zu Hülfe und den Belagerern auf den Hals kommen kann, ehe an eine Eroberung der Festung zu denken ist. Man muß also vornemlich dafür sorgen, daß der Feind nicht bald mit seinen Mörsern so nahe herbeyrücken kann, daß es ihm möglich ist, Bomben in die Stadt und in den Hafen zu bringen. Denn kann er dieses; so ist er im Stande, in wenigen Stunden seine Absicht zu erreichen und wiederum in seinen Schiffen zu seyn, ehe die Hülfe anlangt. Es ist deswegen höchst vortheilhaft, ja nothwendig, in der Entfernung von 1500 bis 1800 Klaftern von der Festung so weit von einander, daß sie sich mit Kanonen reichen können, rings um sie auf der ganzen Landseite eine Anzahl haltbarer Forts und zwischen jener und diesen noch andre geringere anzulegen, die mit schwachen Besatzungen versehen, wegen ihren wechselseitigen Unterstützungen und der Nachbarschaft der Festung den Feind lange auf- und also an den Wällen der Festung in großer Entfernung halten, folglich seine durch die inzwischen ankommende Hülfe völlig zu vereitelnde Absicht unausführbar machen können. Der Herr von von Montalambert hat im 3ten Kapitel des IIIten Bandes seiner fortification perpendiculaire diesen Theil der Vertheidigungskunst sehr umständlich abgehandelt und dazu eine Art von ihm erfundener und mit seinen eckichten Favorittthürmen versehener Forts vorgeschlagen, davon die stärksten, die nur an den gefährlichsten Orten zu errichten, ohngefähr 250, die von mittlerm Schlage 150, und die geringern, die die Festung am nächsten umgeben, nur 50 Mann Besatzung, also wann in beiden Einfassungen 15 von verschiedener Stärke angebracht werden müßten, ohngefähr 2000 Mann erfordern, dagegen an der Befestigung und Besatzung der Stadt selbst ein großes ersparen, und kaum so viel als zwey Vaubanische Polygonen mit ihren halben Monden kosten sollen. Im 3ten Bande des Magazins für Ingenieurs und Artilleristen kann man einen Auszug seiner Gedanken lesen.

Wir erwähnen nichts von der Wurmplage, welcher einige Häfen zumalen im mittelländischen Meere vor andern ausgesetzt sind, und die gemeiniglich aus Indien und Amerika mitgebracht wird, weil wider dieselbe die Schiffe nicht durch eine an den Häfen vorzunehmende Verbesserung, sondern blos durch die sorgfältige Verwahrung gesichert werden können. In Indien legt man unter die Bekleidung des Schiffes eine Masse von ungelöschtem Kalke und klein gehaktem Werg, die man mit Oele von Coco anfeuchtet. Durch dieses Mittel erhält man, daß die Würme zwar durch die eichenen Bohlen bohren, aber nicht weiter eindringen können. In Europa braucht man statt jener Masse mit Holzmehl vermischtes Pech, theeret die äußerste Bekleidung fleißig und beschlägt sie mit breitköpfigten Nägeln. Hauptschiffe überzieht man unten mit Kupferblech.

Was die Fluthſtunde (*Etabliſſement*) eines Hafens ſey, desgleichen was bey den Schiffern die Redensarten ſagen wollen, die Lage eines Hafens ſey z. E. um 8 Uhr, oder ſein Stand ſey z. E. Weſt-Nord-Weſt, findet man in dem Artikel: Ebbe und Fluth. Von den Rheeden, Docken, Werften, Kayen u. ſ. w. wird unter ihren eigenen Namen gehandelt. Weil aber des guten Ankergrundes im obigen gedacht worden; ſo wollen wir hier noch erinnern, daß dazu ein nicht felſichter feſter Boden gehöret, der aus Laimen oder Thone, Sande oder dickem Schlamme beſtehet, worin die Anker wohl haften und bey dem Sturme nicht geſchlappet werden. Dünner Schlamm, wenn er von darauf wachſenden Seekräutern zuſammen gehalten wird, iſt gleichfalls gut. Seegras aber verräth Felſen, als auf welchen es zu wachſen pfleget, und iſt alſo kein gutes Zeichen.

Hafen ſchließen heißt, kein Schif, das darin iſt, heraus und nach Umſtänden auch keines, das außen iſt, hineinlaſſen. Handlungs- und zuweilen politiſche Angelegenheiten veranlaſſen hiezu den Befehl des Landesherren, und es geſchiehet immer, wenn Matroſen gepreſſet, d. i. ein Theil derſelben, die auf Schiffen der Unterthanen dienen, mit Gewalt zum Dienſte der Flotte des Fürſten, der daran Mangel hat, zu Kriegszeiten weggenommen werden.

Hafen ſperren geſchiehet vom Feinde, wenn er ſeine Flotte dergeſtalt vor deſſen Mündung ſtellet, daß die darin liegende nicht anders, als mit großer Gefahr, zu Grund gerichtet zu werden, auslaufen kann. Man hat Beiſpiele, daß Flotten ſolchergeſtalt zwey ganzer Jahre lang blokirt gehalten worden und der Feind unterdeſſen ohne alle Hinderniſſe zur See vorgenommen, was ihm beliebet. Es gehöret eine beträchtliche Anzahl Schiffe dazu, die die Küſte auf beiden Seiten beobachten, damit die eingeſchloſſenen auf keiner Seite entwiſchen können, und davon ein Theil, wenn das Auslaufen mit Gewalt durchgeſetzt werden will, diejenigen, denen es gelinget, angreiffet, während der Zeit, da der andre Theil ſie von ihrem Hafen abſchneidet. In einem andern Sinne wird ein fremder Hafen geſperrt, wenn man auf deſſen Höhe kreuzet, alle aus- und einſegelnde Schiffe anhält und unterſucht, ob ſie Munition und Kriegszugehör, das ſie dem Feinde zuführen wollen, und andre dergleichen Dinge, die man zu Kriegszeiten nicht paſſiren läſſet, an Bord haben, die man alsdenn wegnimmt.

Freyhafen wird ein ſolcher genannt, worein alle Handelsleute von allen Nationen einzulaufen und ihre Waaren zu verkaufen, was ſie nicht loß werden, wieder mitzunehmen, auch wohl Landesprodukte einzukaufen und wegzuführen die Erlaubniß haben, ohne für die Erlaubniß ein- und auszulaufen und ſich daſelbſt zu verweilen eine Gebühr zu entrichten.

Neutral heißt ein Hafen, der im Lande eines Herrn liegt, der am Kriege keinen Antheil nimmt. Es wird alſo entweder den Schiffen beider in Krieg verwickelter Mächte gleiche Freyheit einzulaufen gegeben, oder beiden verſagt. Geſchiehet jenes; ſo müſſen ſie, wenn ſie in einem ſolchen Hafen zuſammen kommen, ſo lange ſie darin ſind, ſich aller Feindſeligkeiten enthalten, und dürfen ſie auch nicht eher wieder anfangen, als bis ſie auf einen Kanonenſchuß oder eine andre durch beſondere Verträge feſtgeſetzte Weite davon entfernt ſind.

Schlupfhafen heißen in der Seeſprache, kleine für den Winden geſicherte Uferplätze, wo kleine Fahrzeuge hinter etwas verbogen ruhig liegen können. Bisher war immer von Seehäfen die Rede, es giebt aber auch

Stromhäfen. Unter dieſen verſtehen wir nicht Buhnen, Landzungen, Inſelgen, verlaſſene Stromsärme, hinter und in welchen große und kleine Nachen in kleinen ſchifbaren Flüſſen ſich verbergen können, obwohl ſie in ſoweit einigen Anſpruch auf den Namen des Hafens haben, als ſie den Fahrzeugen im Sommer wider heftige Stürme und Wellen, im Winter wider den Eisgang Sicherheit gewähren; ſondern den Seehäfen ähnlichere große Waſſerbehälter, die man auf Hauptſtröme, dergleichen in Deutſchland der Rhein, die Donau u. ſ. w. ſind, nöthig hat, weil auf ihnen Schiffe gehen, die ſich allenfalls ſchon auf die See wagen dürfen. Um ſolche anzulegen grabt man ein ſo weites Baſin an einem bequemen Orte ohnfern den Ufern des Stroms aus, als man wegen der Schiffe, die man zu beherbergen gedrnket, nöthig findet, und eröfnet, wenn man damit fertig iſt, die Einfahrt dadurch, daß man den zwiſchen dem Hafen und dem Strome übrig gelaſſenen Erddamm durchſticht. Damit aber die Schiffe bey niedrigem Waſſer nicht auf den Grund zu ſitzen kommen, welches ſie, zumalen wenn ſie belaſtet ſind, wegen ihrem dünnern beſtehenden Boden und mangelndem Kiele weniger vertragen können, als die Seeſchiffe; ſo muß man hiezu eine Gegend wählen, wo das Fahrwaſſer zu allen Zeiten ſeine hinlängliche Tiefe behält. Ferner muß man ſich hüten, eine Stelle hiezu auszuſuchen, über welche in geringer Ferne ein Fluß, der Sand herbey führet, in den Strom einfällt, als welchen letzterer bald in der Mündung des Hafens ſchwemmen und dieſen dadurch verſtopfen würde. Weil aber drittens es dennoch nicht fehlen kann, daß der Grund des Baſins von den nach und nach hinein getriebenen Erdtheilgen und ſelbſt dem darein fallenden Staube mehr und mehr erhöhet wird; ſo muß man auf Mittel denken, ihn zu reinigen. Im Nothfalle kann man Hafenräumer u. d. g. dazu brauchen, und in Ermangelung aller andrer Mittel die Mündung verdämmen, den Moder mit Schaufeln ausheben und auf Karren fortſchaffen. Ungleich bequemer, wohlfeiler und beſſer kann man dieſe Abſicht erreichen, wenn ein Flüßgen nahe vorbeyfließet, welches man in das Baſin leitet, nicht aber beſtändig dadurch fließen läſſet, ſondern, ſo oft es nöthig iſt, ſtemmet und nur, wenn ſich Waſſer genug in dem zu dem Ende ausgeſtochenen Behälter geſammelt und deſſen Unreinigkeit ſich zu Boden geſetzt hat, zu einer Zeit, da der Strom niedrig iſt, in den Hafen ſtürzen läßt. Daß das Waſſer aus einem benachbarten beträchtlichen Teiche, und ein aus einem größern Fluſſe abgeführter Kanal eben dieſes leiſten könne, braucht nicht erinnert zu werden. Die allerbeſte Weiſe einen Stromhafen anzulegen, die keine ſolche nicht überall anſtoſſende Erhaltungsmittel vorausſetzt, iſt folgende: In einer Gegend, wo ſich der Strom in etwas krümmet, leget man ohngefähr parallel mit dem ausgebogenen Ufer im Strome einen Damm an von Packwerk, Pfahlwerk, oder, wenn ewige Dauer verlangt wird, von Stein, und ſpaltet dadurch gleichſam den Strom auf ein Stücke Weges der Länge nach in einen ſchmälern Theil nach der ausgebogenen, und einen breitern nach der eingebogenen Seite. Den ſchmälern zum

Hafen

Hafen beſtimmten Theil läßt man an dem unterwärts gekehrten Ende offen, ſchließet ihn aber am obern Ende mit einem Wehr, in welchem man drey Schüzzen anbeingt, eine in der Mitte, die andee ohnweit dem Anfange, und die dritte ohnweit dem Ende des Weheeß Sind die Schützen geſchloſſen; ſo liegen in dem abgedämmten Hafen die Schiffe voe den Stürmen und der Eisfahet ſicher. Oefnet man abre die Schützen; ſo reiſſet das dadurch ſtrömende Waſſer allen Sand und Moder mit ſich fort. Sollee ſein Zug nicht ſtrenge genug ſeyn; ſo verlängeet man den Damm oberhalb dem Wehre, und biegt ihn etwas auswäets in den fließenden Strom, damit er eine Schöpfbuhne abgebe. Durch dieſes Mittel kann man die Heftigkeit des Zuges nach Belieben verſtärken. Die Rede wae von großen Hauptſtroͤmen, an deren beträchtlicher Beeite allezeit ein ſolches Stück zum Hafen abgeſchnitten werden kann. Endlich ſpriche man auch in der Befeſtigungskunſt von ſogenannten

Verdekten Häfen, welches an den Feſtungen, die naſſe Gräben haben, Plätze ſind, in welchen Prahmen, die zue Kommunication mit abgeſonderten Werken oder zu Ausfällen auf den Feind im Graben gebraucht werden ſollen, ſicher liegen können. Hieher gehöeen die Räume zwiſchen der Geaben-Tenaille und der Cuetine (*), die man bey J. i. d. ſehen kann, desgleichen die Aushöhlungen in den Kehlen der Raveline X (**). Einige Ingenieurs haben ganz beſonders zu Häfen beſtimmte eigene Einrichtungen gemacht. Z E. Chriſtoph Heer legt in einer ſeiner Manieren, die man in Stuems *Arch. mil. hypoth. Tab. XXXII* abgebildet findet, hinter der Curtine in der Stadt ein Baſſin an, führet einen übeewölbten Ausgang unter dee Cuetine duech, und legt eine in der Geſtalt eines Redans ausgeſpizte Mauer zue Bedeckung davoe in den Graben.

Hafenanker ſind ſolche, die immer an ein und eben dem Oete, beſondees an dem Ufer in den Seehäfen befeſtigt ſind, und gemeiniglich nur einen Arm haben, um die Schiffe daran zu befeſtigen. (19)

Hafenbrücke. (Waſſerbau.) wird eine an Seeſtädten in das Meee eebaute lange Beücke genennt, welche, wo es der Stadt an einem guten Hafen fehlt, daezu dient, die Schiffe vor den ſtarken Winden zu decken. Zu Baecellona in Catalonien wird eine deegleichen angetroffen. (20)

Hafencapitain iſt ein angeſehener, in einem Kriegshafen angeſtellter Officier, unter deſſen Befehle die zur Bewachung des Hafens beſtimmte Mannſchaft ſtehet, der die daſelbſt befindlichen Schifszeughäuſee unter ſeiner Aufſicht hat, bey der Antakelung dee Schiffe alles dazu nöthige heeausgiebt und nach vereichteiem Zuge bey der Abtakelung wieder in Empfang nimmt und veewahret, auf die Erbauung, Ausbeſſerung und Ausrüſtung der Kriegsſchiffe acht hat, daeauf ſiehet, daß dem Hafen die hergebrachte Ehrenbezeugung durch die Grußſchüſſe von den ein- oder oedeyfaheenden Schiffen erwieſen und dieſelbe erwiedert werde, u. ſ. w. (6)

Hafengaſt. Hafengäſte, nennt man diejenigen fremden Schiffer, welche einen Hafen ſuchen, ſich darin voe Anker legen, und dafür dem Herrn des Hafens ein gewiſſes Geld entrichten müſſen.

Hafengeld, nennt man diejenigen Abgaben, welche die in einen Hafen einlaufenden Schiffe für die Erlaubnis, ſich deſſelben zu bedienen, bezahlen müſſen. Da die Unterhaltung eines Hafens mit vielen Koſten verknüpft iſt; ſo iſt nichts billigee als dieſe Abgabe, und ſelbſt in dem Fall, wenn ſie von den Unterthanen entrichtet werden muß. Inzwiſchen haben manche Städte beſondere alte Peivilegien, duech welche ſie von dem Hafengeld frey ſind. Man macht zwiſchen Hafen- und Ankergeld einen gewißen Unterſchied: jenes wird eigentlich für die Sicherheit des Hafens gegeben, dieſes hingegen zur Erkennung des Eigenthums und der Obeeherrſchaft des Landesheern, weil man auf ſeinem Geunde ankert. Ehe die Schiffe wieder aus dem Hafen paſſieen, müſſen ſie ihee Quittungen über Hafen- und Ankergeld, auch andere Abgaben voezeigen. Hieüber ſind beſondere Leute geſezt, welche Schifsbeſucher genannt weeden.

Die Kriegsſchiffe freundſchaftlicher oder verbundener Mächte ſind oermöge geſchloſſener Teaktaten meheentheils von dem Ankeegelde feey. In oerſchiedenen Häfen fordert man dieſes Geld aber auch alsdenn, wenn fremde Schiffe zwae nicht in den Hafen kommen, ſondeen nur auf der Rheede deſſelben ankern. Daß dieſe Forderung gegeündet ſey, wird von manchen behauptee: inzwiſchen weigern ſich die mehreſten fremden Schiffe dagegen, und die Kriegsſchiffe ſind, wie leicht zu denken, daoon frey.

Hafenknecht. *Valet de Port.* (Waſſerbau.) Unter dieſer Benennung bediente man ſich ehedeſſen zu Dünkirchen eines Ponton, um den daſigen Hafen zu eeinigen (*).

Seine Geſtalt war ein rautenförmiges *Prisma*, und der Gebrauch deſſelben war, daß man den aus den abführenden Schleuſſen entſtehenden Waſſerſtrom überall, wohin man wollte, leiten konnte. Weil dieſer Ponton mit gutem Nutzen gebeaucht wurde; ſo habe ich es vor dienlich gehalten, hier eine Beſchreibung von ihm zu geben. In der Mitte ſeiner beiden längſten Seiten *E A F, E B F*, war ein Steuerrudee *A C, B D*, welches nach ſeinem Aufriß mit *G*, die Stange aber mit *K* bezeichnet iſt. Vermittelſt dieſes Steuerruders führte man dieſen Ponton an den Ort, wo er mit Ankern und Tauen feſt gelegt weeden ſollte. Zu dieſem Ende hätte er oben einen Boden *HI*, zwey Fuß weit unter dem obern Bord *PQ*, auf welchem Boden die Matroſen ihee Aebeit thun konnten. Der Ballaſt, *NLMO*, dieſes Pontons wae ſo angebracht, daß bey hohem Meee deſſen unterſtee Boden nicht weiter vom Boden des Hafens abſtand, als nöthig wae, damit er ſi tt ſeyn konnte; das heißt: man ließ ihn ſo tief Waſſer ziehea, als es möglich war: und wann ee dann da, wo ee ſeine Dienſte thun ſollte, feſt zu ſitzen kam; ſo blieb er durch ſeine Schwere uneeſchütteet ſitzen, obgleich der Waſſeerſtrom aus den Schleuſſen anſchlug. Wenn man nun etliche ſolche Pontons zugleich anſetzet; ſo kann beſagtee Waſſerſtrom die im Hafen ſich etwa anſetzenden Sanddänke abreiſſen, oder auch den Hafen ſowohl, als den Kanal tiefee machen, an Stellen, wo der Waſſerzug aus den Schleuſſen ſchon zu ſchwach iſt.

Eine andere Aet von Floſſen, die zu Haoee de Geace zu eben demſelben Ende mit Nutzen gebeaucht wird, beſchreibt Belidor in der Waſſerbaukunſt Th. II. Art. 768. u. f.

Hafenleuchten, ſind nahe an der Einfahrt eines Hafens erbaute Thüeme, woeaus die Schiffe den Hafenmund von feene erkennen. Zur Nachtzeit wied ihee Laterne mit Leuchtfeuer erleuchtet, wel-

(*) Tafel zur Kriegsbauk. Fig. 5. (**) Fig. 6.

(*) Siehe Tafel Waſſerbau Fig. 71.

welches weit in die See hinein ſtrahlt. Siehe Leuchtthurm.

Hafenmeiſter iſt ein Beamter in einem Hafen, der für die Unterhaltung und Reinigung deſſelben ſorget, die Baaken und Tonnen in ihrer Ordnung erhält, jedem Schiffe ſeinen Ankerplatz anweiſet, die Zoll- und Ankergelder erhebet u. d. g. (6)

Hafenofficiers heißen der Hafencapitain und die ihm untergeordenten Lieutenants und Fähndrichs, die unter ſeiner Aufſicht dasjenige, was ihm aufliegt, und oben im Auszuge angegeben worden, zu beſorgen haben. (6)

Hafenpflanze, *Lacythis* Linn. Siehe Topfbaum.

Hafenräumer oder Baggert. (Waſſerbau). Eine Maſchine, womit man die Seehäfen reinigt. Zu Toulon bedient man ſich deſſelben ſtatt des Hafenknechts zu Dünkirchen. Es beſteht ſolche in einem Ponton *), deſſen Länge vom Voeder- bis zum Hinterſteven 53 Fuß, die Breite in der Mitte 18½ Fuß, und die Bauchung 4½ Fuß beträgt. 2) In 2 Rädern, deren eines 22½ Fuß, das andere aber nur 12 Fuß im Diameter hält. 3) In 2 Schaufeln, A B, welche den Grund ausliefen, und eine um die andere Sand oder Schlamm in ſich nehmen, ſo, wie die angeſtellten Bootsknechte die Räder, wodurch die Schaufeln bewegt werden, bald nach dieſer, bald nach jener Seite umdrehen; welches aus dem folgenden mehr erhellen wird.

An der Axe des großen Rades hangen 2 eiſerne Ketten CE und F, welche um die Räder (Scheiben) der Krahnbalken, C, F, gehen, und von da bis unten an die Schaufeln, welche durch dieſe Ketten auf- und nieder gezogen werden. Wobey zu merken, daß die Kette CE unter der Axe, die andere FG aber über die Kette geht, damit, indem die eine ſich verlängert und ſpinnt, die andere kürzer werde; und ſo auch umgekehrt, ſo, wie das große Rad bald nach dieſer, bald nach jener Seite ſich dreht, und die eine Schaufel auf- die andere niederzieht. Hierzu thut auch das kleine Rad etwas, vermittelſt zweyer Taue, ZY, SD, die Hinterzieher (*tire-arrieres*) genannt, welche an der Axe dieſes Rades eben dieſelbe Wirkung, wie die Ketten an der Axe des groſſen Rades thun, obgleich jedesmal von einer andern Seite her, wie ſolches aus dem, als aus der Luft herab anzuſehenden Grundriſſe leicht zu erſehen iſt, gleichwie auch aus dem Aufriſſe. Hier ſieht man, wie jede Schaufel einen ſehr langen Stiel MN hat, welcher ſich bald an die Rolle H, bald wieder an die andere I, ſtemmt, ohne daß er ſich an die Seite wenden könnte, weil er in den Raum KKLL eingeſchloſſen iſt, wo er, wie folget, wirkt. Wann die Bootsknechte die beide Räder miteinander nach der Seite, wie in der Figur, drehen; ſo ſpannt ſich die Kette AFG aus, indem ſie ſich um ihre Axe windet, da mittlerweil das Tau, (der Hinterzieher) DS, ſich von ſeiner Axe abwindet. Hernach ergreift ein Schiffjunge, welcher bey R angeſtellt iſt, dieſes Tau, und ſchlingt es um einen hölzernen Haken, um welchen er greift, damit nicht die Schaufel, anſtatt in den Grund einzugreifen, indem ſie ſich umwendet, darüber hinſchlupfe. Eben daſſelbe hindert auch der Aufſeher über die Maſchine; dieſer hält mit der Hand ein Tau OHP, die *Carguiere* genannt, welches an den Stiel, MN, feſt gemacht iſt. Von da geht es um die Rolle H, unterhalb welcher der Aufſeher es um einen hölzernen Haken P, ſchlingt, damit es ſich, indem er es nach ſich zieht, ausſpanne, ſo, daß die Schaufel A im Grunde eingreifen muß, nach der Maaße, wie ſie unter währendem Wühlen, durch die vom großen Rade bekommende Kraft ſich anfüllet. Den Schiffjungen R, anlangend, dieſer läßt ſein Tau nach, damit die Schaufel ihren Weg gehen kann. Der Stiel der Schaufel tritt allmählig immer höher, bis daß er ſenkrecht ſteht, da er ſodann auf die andere Rolle I fällt.

In demſelben Augenblick läßt der Aufſeher das Tau, welches er hielt, nach, und tritt bey T; alsda wartet er, bis die Schaufel A in diejenige Lage kommt, worinne ſich auf dem Riſſe die Schaufel B befindet, da er dann das Thürlein derſelben aufthut; ſolches geſchieht, indem er den Bootshaken X ergreift, und damit die Klinke des Thürleins aufhebt; alsdann fällt der Sand oder Schlamm in das untergeſtellte Fohrzeug, (*Bitte* oder *Saloppe* genannt,) und endlich thut er das Thürlein der Schaufel mit der Spitze des Bootshakens wieder zu. Nachdem dies alles geſchehen iſt, gehen die Bootsknechte, welche die Räder treten, aus T, in U, um ſelbige nach der andern Seite zu drehen; alsdann muß die Kette FG ſich ausſpannen, ſo, daß die aufgeſchüttete Schaufel heruntergeht, und das Tau, DS, muß ſie nach ſich ziehen, ſo lange, als es ſich auf ſeine Axe windet. Das andere Tau, ZY, hingegen windet ſich ab, indem die Kette CE kürzer wird, ſo, daß die Schaufel B in die Lage, worinne man auf dem Riß die Schaufel A ſieht, kommen muß; und dann geht es wieder, wie vorhin, durch die beſchriebenen Handwirkungen, ſo, daß nach der Maaße, wie die Räder bald nach dieſer, bald nach jener Seite gehen, die eine oder die andere Schaufel auf- und niedergeht. Wenn dieſe Maſchine ihre gehörige Wirkung thun ſoll; ſo muß ſie mit den Tauen, welche an die Bätings AE befeſtigt ſind, an den 4 Ankern, ſo, wie in der Figur zu ſehen, liegen, damit man ihr die erforderlichen Bewegungen vor- rück- und ſeitwärts geben könne, wenn ſie ihren Stand verändern ſoll. Wiederum zieht der Aufſeher der Maſchine das Tau, womit er die Schaufeln regiert, nach der Maaße des Widerſtandes, welchen der Grund thut, mit geſchikter Art an, oder läßt ſolches nach; denn man ſtünde in gewiſſen Fällen in Gefahr, daß die Gewalt des großen Rads einige Stücke zerreiſſe; und, wenn er hingegen ſein Tau zu viel nachläßt; ſo greift die Schaufel nicht genugſam ein, ſondern ſchlupft nur obenhin. Eben ſo verkürzt oder verlängert er die Ketten an den Schaufeln, ſo, wie der Grund eine verſchiedene Tiefe bekommt; denn es ſind dieſe Ketten, gleichwie auch die Stiele oder Stangen an den Schaufeln lang genug, daß dieſe bis 30 Fuß tief unter dem Waſſer den Boden durchwühlen können. Wie alſo das Anſchauen giebt, entſtehen durch die abwechſelnde Arbeit der Schaufeln, faſt nach der ganzen Länge des Pontons, an beiden Seiten deſſelben Gräben. Wenn nun ſelbige eine gewiſſe Tiefe erlangt haben; ſo macht man die Taue an einer Seite länger, und an der andern kürzer, damit verſchiedene parallellaufende Gräben entſtehen, die hernach alle zuſammen einen einzigen machen, weil nemlich die Schaufeln die noch dazwiſchen ſtehende Höhen wegnehmen; und dieſes beurtheilt der Aufſeher, indem er den Grund

*) Siehe Tafel Waſſerbau, Fig. 72. und 73.

oft ſondirt, damit keine Höhen ſtehen bleiben. Vermittelſt dieſer Maſchine hat man die beiden *Baſſins* oder *Darſes* zu Toulon ausgetieſet, gleichwie auch den Kanal, wodurch ſie mit der Rheede Kommunikation haben; und von ſolcher Zeit an reinigt man ſie noch ſtets von dem Schlamme, welcher ſich im Hafen anſetzt; denn ſonſt würde er, gleichwie auch alle andere Häfen am mittelländiſchen Meer, in kurzer Zeit verſtopft werden, ſo, wie es den meiſten Häfen der alten Zeit wirklich ergangen iſt, weil ſie nicht ſind unterhalten worden.

Nach Belidor ſind die zu dieſer Maſchine erforderliche Leute: ein Aufſeher, welcher täglich 30 Sous bekommt: 3 Bootsknechte, das große Rad zu treten, auch ſonſt Dienſte zu thun, ſo oft als der Ponton an eine andere Stelle gebracht wird; jeglicher von dieſen bekömmt täglich 16 Sous; ferner 2 Schifsjungen, das kleine Rad zu tretten, deren jeglicher des Tags 8 Sous bekömmt; endlich 4 andere Bootsknechte, welche die beiden kleinen Fahrzeuge führen und ausladen, deren jeglicher täglich 20 Sous bekommt.

Wenn dieſe Maſchine in einem Grunde mit Schlamm oder Erde, 7 bis 8 Fuß tief unter dem Waſſer arbeitet; ſo führt ſie in einem Sommertage 11 bis 12, und in einem Wintertag 8 Ladungen oder Fahrzeuge voll, aus.

Wenn die Tiefe des Waſſers 12 oder 15 Fuß beträgt; ſo füllt ſie in einem Sommertage nur 8 bis 9, und in einem Wintertage 6 Fahrzeuge voll. Betrüge endlich die Tiefe des Waſſers 25 bis 30 Fuß; ſo vollendet ſie im Sommer nur 6 bis 7, und im Winter nur 4 bis 5 Ladungen. Aus dieſen Erfahrungen ergiebt ſich, daß in den 6 Sommermonaten eine ſolche Maſchine täglich in der Tiefe von 6 bis 7 Fuß unter dem Waſſer, 9 Kubik Toiſen Materie, deren jegliche 20 Sous koſten wird, ausführen kann; in der Tiefe von 12 bis 15 Fuß Waſſer, 6 Kubik Toiſen, deren jegliche 30 Sous koſtet; und endlich in der Tiefe von 25 bis 30 Fuß höchſtens nur 5 Kubik Toiſen, deren jegliche ungefähr 36 Sous koſtet.

Es iſt gewiß, daß man auſſer dem jetztbeſchriebenen Gebrauch, die Hafen zu reinigen und zu vertiefen, dieſe Maſchine noch bey vielen andern Vorfällen mit großem Nutzen und guter Sparſamkeit anwenden kann; dergleichen ſind: den Grund zu allerley Gebäuden, oder einen ſchifbaren Kanal, oder auch Geäden zum Ablauf des Waſſers, alles nemlich in einem unter Waſſer ſtehenden Stück Landes, dem man nicht anders beykommen kann, wie einige Moräſte ſind; immaſſen man vermittelſt derſelben die Erde um einen geringen Preiß in einer Tiefe, welche man ſonſt durch nichts erreichen würde, ausheben laſſen kann.

Unter den vielerley Maſchinen, welche man zu Beeſt ſieht, den dortigen Hafen zu reinigen und zu vertiefen, befindet ſich eine, die der jetztbeſchriebenen ganz ähnlich iſt, aber eine viel ſtärkere Wirkung thut, weil ſie in gewiſſen Stücken viel größer, auch die Ausrüſtung daran weit anſehnlicher iſt, wie ſolches aus dem folgenden erhellen wird. Der Ponton iſt in der Mitte 50 Fuß lang und 24 Fuß breit; und die Höhlung beträgt 8 Fuß.

Das große Rad hat im Diameter 28 Fuß, und in der Breite 10 Fuß, weil es von 16 Mann getretten werden muß. Die Enden der Axe, woran die Ketten der Schaufeln liegen, ſind in Geſtalt der Trommeln gemacht, und halten 5 im Diameter, gleichwie auch die vorderſten in dem Kraahnbalken. Anlangend das kleinere Rad, womit die Taue an den Schaufeln hinten dirigirt werden, hat dieſes im Diameter 12, und in der Breite 3 Fuß, und muß wenigſtens von 4 Mann getretten werden. Die Schaufeln, deren jegliche 1700 Pfund wiegt, haben unten eine bogenförmige Geſtalt; der Radius des Zirkelbogens am Eingange iſt von 2 Fuß 4 Zoll, bey dem Thürlein aber nur von 2 Fuß; in jegliche Schaufel gehen 54 Fuß Schlamm, wovon einer ungefähr 83 Pfund wiegt. Der Steel an dieſen Schaufeln hat eine Länge von 65 Fuß, und eine nach ſolcher Länge proportionirte Breite. Wann dieſe Maſchine in einem ſchlammicht- oder ſandigten Grunde 12 bis 15 Fuß tief unter Waſſer nach einander fort arbeitet; ſo wird jede Schaufel in Zeit von einer Stunde 8 mal angefüllt und ausgeleert; folglich führen beide in einer Stunde 16 mal 54 Kubikfuß Materie aus; beträgt 864 Kubikfuß, oder 4 Kubik Toiſen, welches eine ſehr ſtarke Wirkung iſt. Wenn dieſe Maſchine angewandt werden ſoll; ſo muß ſie wenigſtens 9 Fuß tief Waſſer über dem Grund haben; ſie kann aber auch bis 50 Fuß tief arbeiten.

Andere zu eben dieſer Abſicht dienende Maſchinen, die unter dem Namen der Modermühlen und Moderzangen bekannt ſind, werden unter ihren eigenen Namen beſchrieben. (18)

Hafenſchleuſſe. (Waſſerbau) Siehe Schleuſſe.

Hafenwächter, Schifswächter, *Matelots gardiens*, *Waakers*, ſind Leute, die zur Wache und Sicherheit eines Seemagazins, und der im Hafen befindlichen Schiffe dienen. Sie werden in drey gleiche Brigaden getheilt, wovon der vierte Theil Kalfaterer oder Zimmerleute ſind. Sie ſtehen unter dem Hafenmeiſter.

Hafenzoll. S. Hafengeld.

Hafer, Haber, *Avena*, heißt ein Pflanzengeſchlecht, oder vielmehr eine Grasart mit drey Staubfäden und zwey Staubwegen, welche alſo zur zweiten Abtheilung der dritten linneiſchen Klaſſe (*triandria digynia*) gehört. Der Ritter Linne führt als Kennzeichen an, daß der Blumenkelch aus zwo Schalen beſtehe, meiſtens mehrere Blümchen mit einer länglichten Blumenkrone enthalte, und auf dem Rücken eine zuſammengedrehte Granne habe. Der Herr von Haller ſagt, die kleine Aehrchen, welche die Riſpe ausmachen, beſtehen aus zwo, drey auch mehrern Blüten. Die beide Bälge oder Kelchblättchen ſeyen lanzetförmig, bauchicht und ohne Granne. Von den beiden Spelzen aber zeige die äuſſere oder untere auf dem Rücken eine Granne, welche ſchneckenförmig gewunden, und gleichſam durch ein Gelenke rükwärts gebogen ſey. Die Speltzen verwachſen völlig mit dem Saamen. Dieſer iſt an beiden Enden ſpitzig, und der Länge nach mit einer Furche durchzogen. In den ältern Ausgaben des Linneiſchen Syſtems ſind ſo, wie in den *Spec. plant.* (1764.) nur 12 Arten, in den neuern Ausgaben aber 16 Arten angeführt, zu welchen in der neueſten noch 5 Arten zugekommen, ſo, daß alſo die Zahl aller bis jezt bekannten zu dieſem gehörigen Pflanzen ſich auf 21 erſtrekt. Dieſe ſind folgende:

1) Aehrenförmiger Hafer, geährter Hafer, *Avena ſpicata, calycibus ſpiculis ſexfloris longioribus; petalo exteriore apice ariſtato furcatoque* Linn.

Die Blumenkelche enthalten ſechs Blümchen, welche kürzer ſind, als jene; das äußere Blumenblatt hat eine Granne und iſt gabelförmig. Die Blätter ſind immer von gleicher Breite; die Aehren aus drey bis vier entfernten, aufrechten und ganz kurz geſtielten Aehrchen zuſammengeſetzt. Der Kelch iſt zweyblättericht, pfriemenförmig, gleich und länger, als das Aehrchen. Das äußere Blumenblatt iſt an der Spitze in zwey borſtenartige Theile zerſpalten, aus deren Mitte eine gegliederte Granne herauskommt, die ſo lang iſt, als das Aehrchen. Ueberhaupt iſt dieſes Gras ſehr ſchlank und ſchmal, und gleicht dem darniederliegenden Schwingel. (*feſtuca decumbens* L.) Das Vaterland iſt Penſylvanien.

2) Bruchhafer, zerbrechlicher Hafer, *Avena fragilis, ſpicata, calycibus quadriflori floſculo longioribus* Linn. *Gramen loliaceum hirſutum ſpurium, ariſtis geniculatis maximum* Barr. Ic. Schreber. *Gram. II. p. 19. tab. 24. f. 3.* Dieſe Art hat eine faſerichte, weiße und zarte Wurzel, welche nur ein Jahr dauert. Die Halme liegen gewöhnlich mit ihrem Untertheile auf der Erde, das Obertheil iſt aufrecht, glatt, fadenförmig. Aus jedem am Haupthalme befindlichen Knoten kommen Aeſte hervor, welche kürzer ſind, als jener. Die Blätter ſind breit, eben, nervig, weich, ſpitzig und mit Haaren beſetzt. Die an den Seitenhalmen befindliche um vieles ſchmäler. Die Blattſcheiden ſind ebenfalls haarig und nervig. Die auf der Spitze eines jeden Halmes befindliche Aehre iſt von verſchiedener Größe, und zwar nach den verſchiedenen Ländern von einem bis zu ſechs Zoll lang, und beſteht aus wechſelsweiſe an zweyen Seiten des Hauptſtiels feſtſitzenden Aehrchen. Der Hauptſtiel iſt glatt, zuweilen hin und her gebogen, ſpröde, in ſo viele Glieder als Aehrchen abgetheilt, die kürzer als dieſe, halbrund, wo das Aehrchen anliegt, ausgehöhlt, weißlicht, am Rande grün, ſcharf und rauh ſind. Die Aehrchen ſind vor dem Aufblühen cylindriſch, hernach ausgebreitet, aus drey, fünf bis acht Blüten, wovon die oberſte gemeiniglich unvollkommner, ſämmtlich mit Grannen zuſammengeſetzt iſt. Die Spindel zeigt ſich nach dem Aufblühen hin und her gebogen, die Blüten ſtehn darau in einer Entfernung, welche die Hälfte jeder Blüte beträgt; die Länge dieſer Blüten nimmt ſtufenweis ab, je weiter ſie an der Spindel hinauf ſtehen. Die Bälglein ſind länglicht, halb cylindriſch, etwas zuſammengedrükt, aus dichten, ſtarken, parallelen, grünen Rippen zuſammengeſetzt, glatt, oder haarig, ringsherum breit geſäumt, ſtumpf. Das äußere um die Hälfte ſchmäler und kürzer, als das innere, welches kürzer als die Blüten iſt. Die äuſſere Spelze an jeder Blüte iſt bauchig, etwas zuſammengedrukt, ohne Ribben, weißlicht, glatt, an der Spitze haarig und grün, oberwärts breit geſäumt, und am Saume zugeſpizt. Unterhalb der Spitze kommt aus dem Rücken derſelben eine zarte, unten gedrehee und gebrochene, oberwärts gerade weißliche Granne heraus. Die innere Spelze iſt weit ſchmäler, auch kürzer, häutig, weiß, ſtumpf, oder an der Spitze ausgezakt, am Rande mit zarten durch das Vergrößerungsglas ſichtbaren Härchen beſetzt, und hat eingeſchlagene Säume. Die drey Staubfäden ſind kurz, die Beutel länglicht, prismatiſch. Der Knopf iſt länglicht, oben breiter, haarig, beſonders an der Spitze, um zwey Drittel kürzer, als die Spelze. Die zween Griffel ſind bis unten mit weißen, federartigen Härchen beſezt. Der Saame iſt in den Spelzen feſt eingeſchloſſen, länglicht, auf einer Seite mit einer Furche verſehen, und von ſchwärzlicher Farbe. Man findet dieſe Haferart auf Feldern, am Wege, und überhaupt an troknen Orten in den wärmern Gegenden von Europa, beſonders in Italien, den ſüdlichen Provinzen von Frankreich, in Spanien und Portugall, von verſchiedener Größe. Buxbaum fande im Orient, namentlich in Georgien, eine Varietät davon mit glatten Aehrchen unter dem Getreide. S. Buxb. *pl. min. cogn. Cent. V. p. 20. t. 39. f. 1. Gramen loliaceum ſpica longiſſima ariſtata.* Auch dieſes war von verſchiedener Größe. Die Wurzel war braungelb; die untern Blätter ſchmäler mit gelben Blattſcheiden; Die Aehren waren ſehr lang und ſchmal, und beym Reifwerden weiß.

3) Capiſcher Hafer, *Avena capenſis, panicula coarctata, calycibus biſloris ſubulatis, corolla pubeſcente, ariſta intermedia tortili recurva* Linn. *Suppl. pl. p. 112.* Wo dieſe Art zu Hauſe ſey, erhellet aus der Benennung. Sie hat eine kriechende Wurzel, aus welcher ein Schuh hoher Halm hervorkommt. An dieſem ſitzen nur wenige Blätter, welche lang und ſchmal und am Rande rauh ſind. Die Riſpe iſt mehr ährenförmig und von purpurrother Farbe. Die obern Blumenſtielchen ſind ſehr fein und haarförmig. Der Kelch iſt nicht länger, als die Blümchen, und deren ſitzen zwo beyſammen. Die beiden Bälge ſind einander gleich, und laufen ſpitzig zu. Die Blume beſteht aus zween Spelzen, wovon die äußere zartharig und zweyſpaltig iſt, und ſich mit zween Grannen endiget; auſſerdem iſt noch eine ſolche Granne in der Mitte befindlich, welche gedreht, noch zweymal ſo lang, und einwärts gekrümmt iſt.

4) Gelber Hafer, *Avena lutea, panicula patente, calycibus biſloris ſubulatis, corollis nudis triariſtatis; ariſta intermedia flexuoſa* Linn. *Suppl. pl. 112.* Iſt eine auf Martinique befindliche Art, welche im Aeußern viele Aehnlichkeit mit der gebogenen Schmiele, (*Aera flexuoſa* Linn.) hat. Die Unterſcheidungszeichen ſind die abſtehende Riſpe, die zweyblumigen pfriemenförmigen Bälge und die mit drey Grannen verſehene nackende Blümchen, wovon die mittlere gebogen iſt.

5) Gemeiner Hafer, Haver und Haber, zahmer Hafer, *Avena ſativa, paniculata, calycibus dispermis, ſeminibus laevibus altero ariſtato* Linn. *Avena diantha, locuſtis pendulis, floribus cartilagineis inaequalibus, maiori ariſtata* Hall. *Avena panicula undiquaque ſparſa, calycibus flore maioribus; gluma maiori cartilaginea* Hall. *in Comm. Goett. VI. p. 16. t. 4. Avena diſperma* Mill. *Avena veſca* Lob. *Avena nigra & alba* C. Bauh. *Biavana* in Italien, *Civade* in Montpellier, *Oats* in England, *Hafre* in Schweden, *Avoine* in Frankreich. Daß dieſe allgemein bekannte Grasart faſt in allen Ländern von Europa gebauet und zu verſchiednem Nutzen verwendet wird, wäre hier unnöthig, zu erinnern. Sein eigentliches Vaterland kann man nicht mit Gewißheit angeben; doch behaupten Linne und mehrere andere, es ſey die Inſel Juan Fernandez, welche in dem pacifiſchen Ocean unter dem ein und dreißigſten Grade ſüdlicher Breite und unter dem neun und ſiebenzigſten

Grade öſtlicher Länge von London an gerechnet, oder nicht weit von den Küſten von Chili lieget. Der Ritter beruft ſich auf Anſons Reiſebeſchreibung, welcher doch nichts weiter angegeben hat, als man habe auf dieſer Inſel den gemeinen Hafer auf Aeckern gefunden. Hieraus folgt aber keineswegs, daß die benannte Inſel das eigentliche Vaterland des Hafers ſeyn müſſe, zumal dieſe Grasart ſchon viele Jahrhunderte vor Entdeckung dieſer Inſel bekannt geweſen. Ob übrigens dieſer Haſer auch den Alten bekannt geweſen, ob der βρομος der Griechen dieſelbe Art bezeichne, und ob beſonders unſer gemeiner Hafer gerade derſelbe ſey, von welchem Dioscorides geſprochen, läßt ſich nicht entſcheiden, zumal auch Dioscorides die Blüte eine zweyfüßige Locuſte nennt; da aber die Geſtalt der Blüte dieſen Vergleich rechtfertiget, dieſer auch von mehrern ältern und einigen neuern Botaniſten angenommen und gebraucht worden, auch untee der zweyfüßigen Lokuſte ein zweyblütiges oder zweygranniges Aehrchen verſtanden werden kann; ſo läßt ſich die Sache keineswegs gerade zu verneinen. Auch läßt ſich nicht mit Gewißheit behaupten, daß dieſer gemeine Hafer durch Kultur aus der folgenden achten Art (dem hohen Hafer, *avena elatior* Linn.) entſtanden ſey, und ſogar ſchon im wilden ganz natürlichen Zuſtande auf ſolche Aet verwandelt werde.

Die Kennzeichen dieſes Hafers ſind zu bekannt, als daß es nöthig wäre, dabey weitläuftig zu ſeyn; Wir bemerken nur, daß die faſerichte Wurzel einige knotige Halme treibe, die Blätter mit ihren Scheiden an den Knoten ſitzen, den Halm umfaſſen, ſich nachher davon entfernen, nach der Spitze zu ſchmäler werden, und dee Halm ſich mit einer Riope endige, an welcher die kleinen Aehrchen unterwärts hangen. Beſonders iſt zu merken, wie jedes kleine Aehrchen aus zwo Blüten beſtehe, mithin auch zween Saamen enthalte, welche glatt und eben, auch einander ſonſt ähnlich ſind, wovon aber nur einer mit der Granne beſezt iſt

Die Höhe des gemeinen Hafees iſt, ſo wie die Anzahl der Blüten, die Größe und Breite der Riſpe, immer verſchieden, und richtet ſich immer nach der verſchiedenen Güte des Bodens. Merkwürdig iſt die Geſchichte, welche im 18ten Stück des Naturforſchers, S. 116. von deſſen auſſerordentlichen Höhe erzählt wird. Man war im Begrif, einen unfruchtbaren Platz in einen Roſengarten zu verwandeln. Zu dieſem Ende ließ man die ſchlechte ſteinichte Erde auf Halbmannstiefe ausgraben, den Boden mit Hafer beſäen, und dann die Grube wieder mit beſſerer Erde zufüllen. Der Hafer drang durch dieſe ganze Erdſchichte durch, wuchs einige Ellen hoch, und bekam Blätter, die ſo breit, als Schilfblättee waren. Niemand hielt dieſes Gewächs für Hafer, bis es die Fructification zeigte

Die Befruchtungstheile des Hafers hat Herr von Gleichen auf der 6ten Tafel der mikroſkopiſchen Beobachtungen genau abgebildet, und dabey einen Kelch mit drey Blümchen und eine Granne vorgeſtellt. Andere haben die Blüte mit zwo Grannen gezeichnet, welches aber nicht bey dem gemeinen, ſondern dem nackenden Hafer ſtatt findet. Herr von Haller behauptet, der Saame des Hafers ſey unter allen Getreidefrüchten am kleinſten, anfangs grün, und in der Folge ſtrohfarbig. Bey dem gemeinen weißen Hafer iſt dieſes richtig, aber nicht bey den übrigen Varietäten, wovon einige Körner haben, die ſo groß als Geerſte ſind, und deren Farbe auch nicht ſtrohfärbig iſt. Ueberhaupt iſt die Farbe und Größe dieſer Körner verſchieden und gründen ſich darauf die verſchiedene bekannte Varietäten oder Spielarten.

a) Der ſchwarze Hafer, Schwarzhaber, *Avena nigra* C. Bauh. *Avena ſylveſtrior nigra* Caeſalp. *Avena altera* Anguill. Die Körner haben eine ſchwarze Farbe, keine feine dicke Schaale, ſind groß, öfters rundlich, und geben an Größe und Schwere einer ſchlechten Gerſte zuweilen nichts nach. Wenn er zu gehöriger Zeit geſäet wird; ſo iſt er im Auguſt reif, und wird daher Auguſthafer genannt. Man darf ihn aber nicht mit dem nackenden Hafer, welcher auch den Namen Auguſthafer bekommt, verwechſeln. Siehe die folgende eilfee Art. Manche Hauswirthe wollen dieſen ſchwarzen Hafer allen andeeen Haferſorten vorziehen.

b) Der Eichelhafer. Gewöhnlich wird dieſer auch zum ſchwarzen Haſer gerechnet, und als eine beſondere Sorte von dieſem angeſehen. Doch ſind die mehreſten Körner davon weiß, und richtet ſich dieſe Farbe nach dem Erdreich und der Witterung; denn man will bemerkt haben, daß in fettem Boden, und bey mäßig naſſem und nicht ſehr warmem Wetter die Körner mehrentheils eine weiße Farbe erhalten; da ſie hingegen in troknem Boden und bey heiſſem, troknem Sommer mehrtus Schwarze übergehn. Er hat den Namen Eichelhafer von ſeiner harten äußern Schaale, welche härter und dicker, als bey allen übrigen Haferſorten iſt, und im gewiſſen Betracht mit der Schaale der Eicheln verglichen werden kann. Die Körner ſind übrigens ſo glatt, wie bey dem nachher zu beſchreibenden Weißhafer. Die Riſpen ſind immer um ein Anſehnliches größer, als bey den andern Varietäten. Auch iſt das Stroh etwas größer und härter. Eine der Haupttugenden dieſes Hafers iſt dieſe, daß er das Feld nach Art des andern Hafers nicht ausſauget, ſondern man findet im Gegentheil das Stoppelfeld davon in allen Jahren beſonders mürde und locker. Gewöhnlich wird dieſer Hafer früh reif und zwar im Auguſt, und überhaupt vier Wochen früher, als der gewöhnliche weiße Hafer. Deswegen wird er auch in vielen gebirgichten Gegenden häufig gebauet, und den andern Sorten vorgezogen, beſonders, weil hier wegen der frühzeitig eintreffenden Kälte, dee gewöhnliche weiße Hafer nicht zur Reife kommen kaun. Da er viel Mehl hat; ſo taugt er beſonders zu Hafermehl und Brod. Wegen der dicken und harten Schaale taugt er nicht für alte und abgetriebene Pferde; bey jungen und muntern Pferden, die in ordentlicher Wartung ſtehen, iſt er hingegen mit Nutzen zu füttern.

c) Der weiße Hafer, ordinärer oder gemeiner weißer Hafer, weißer, gelber, oder glatter Hafer, Märzhafer, *Avena mitior & ſativa* Caeſalp. *Avena frumentum* Cord. *Avena veſca* Lobel. *Avena ſativa & prima* Trag. *Avena alba* I. Bauh. *Avena vulgaris ſ. alba* C. Bauh. Dieſer iſt in unſern Gegenden der gewöhnlichſte, und ſeine Saamen zu bekannt, als daß eine Beſchreibung davon nöthig wäre. Er hat den Namen Märzhafer, weil er gewöhnlich im März geſäet wird; an dieſe Zeit darf man ſich aber nicht zu genau binden, und ſoll-

te man ihn billig, so bald als man wegen des Frostes, Schnees und Nässe in den Boden kann, aussäen. Darauf gründet sich die Regel der französischen Landleute: *Avoine de fevrier remplit le grenier*, und die alte deutsche Bauernregel: den Haser säe im Hornung wohl; so werden deine Scheuern voll. Auch ist dieses ein falsches Vorurtheil, als verlange der weiße (oder auch anderer) Hafer schlechterdings nur ein schlechtes Land; denn die Erfahrung lehrt, daß er auf dem besten Lande auch die besten, und größten Saamen bringt, und in schlechtem Boden gar zuweilen ausartet. Ein gewisser Beweis, daß er auf reichem Lande gut fortkommt, ist der, daß er gemeiniglich zuerst gesäet wird, wenn die reichsten Felder und Wiesen aufgebrochen werden, um, wie man sagt, ihnen ihre Schärfe zu benehmen; Weizen würde darauf bloß ins Stroh schießen.

In trocknen bergichten Gegenden kommt der Hafer immer besser fort, als in nassem und sumpfigtem Boden, indem die Körner zum Theil bald, zum Theil langsam aufgehen, folglich nicht zu einer Zeit reif werden. Wir bemerken hierbey die im 4ten Bande der schwedischen Abhandlungen von Lotta Triven angegebene Erfahrungen, nach welchen gelehrt wird, daß, wer viele trokne Wiesen von hartem Erdreiche hat, und nicht im Stande ist, weder ihnen mit Dünger zu helfen, noch sie zum Acker zu brauchen, sie am besten zu Haferlande nützet, und zu dem Ende im Herbste mit dem Pfluge durchakkert, nachdem alle die andern Aecker bestellt sind. Im Frühling wird sodenn der Hafer gesäet und eingegt. Nach der Erndte läßt man das Feld bis zum andern Herbste ruhen, und kann man unter der Zeit Vieh darauf weiden lassen, aber keine Schweine. Auf diese Art erfrischt sich das Erdreich in solchem harten Lande, weil die Graswurzeln und Stoppeln, indem sie verfaulen, selbst guten Dünger geben, und ein Stück Land, das vormals nicht ½ Centner (3 Lispfund) Heu trug, eine vollkommene Wagenladung Hafer mit Stroh und Frucht geben kann.

Der Hafer ist reif, wenn das Stroh gelb, die Körner hart, und die Hülsen sich zu öfnen und den Saamen zu zeigen anfangen, welches mehrentheils zu Ende des Augusts geschieht. Nachdem der reife Hafer beschaffen ist, und es die Lage des Feldes erfodert, wird er entweder abgemähet oder geschnitten. Gewöhnlich wird er noch grün gemähet, wenn seine Körner noch nicht reif und hart sind; dieses geschieht deswegen, damit die Arbeit desto geschwinder von statten geht, und weil man vorgiebt, man könne nicht so lange warten, bis das ganze Feld reif ist, man müsse das künftige Korufeld um diese Zeit pflügen und ansäen. Vorzüglich kommt die Meinung in Betracht, der Hafer würde auf dem Boden eben so gut reif, als wenn er noch auf den Halmen stehe. Allein grün abgeschnittener Hafer bleibt mehrentheils leicht, und geht ungern vom Stroh; und wenn er gedroschen und auf den Boden gebracht wird; so schrumpfen die Körner zusammen, geben nicht viel ins Maas und enthalten wenig und unreifes Mehl. Auch muß man den Hafer nicht zu reif werden, und die Rispen einbrechen lassen, weil durch Wind und Regen vieles ausgeschlagen wird, und man also großen Schaden hat. Die Zeit, welche der abgehauene Hafer noch auf dem Acker liegen bleiben soll, ehe er nach Haus geführt wird, ist nach der Landsart und dem Gebrauch des Hafers verschieden. Auf dem obern Schwarzwalde, wo der mehreste Hafer gemahlen und nebst Roggenmehl zu Brod gebacken wird, läßt man denselben nicht lange auf dem Felde liegen und beaezt werden, damit man ihn desto zarter mahlen und nüzlicher verbacken könne; weil alles Mehl von Früchten, die lange beregnet worden, im Backen nicht ordentlich aufgeht und fließt. In andern und zwar den mehresten Gegenden von Deutschland, wo der Hafer größtentheils für Pferde und anderes Vieh verbraucht wird, läßt man ihn in den Reihen oder sogenannten Schwaden 8 Tage bis 3 Wochen auf dem Felde liegen, und gewöhnlich so lange, bis er beregnet, oder wenigstens durch die aus der Erde ziehende Dünste mürbe gemacht worden. Die Ursachen, welche die Landleute angeben, sind: ein solcher Hafer gebe mehr ins Maas, er gehe besser aus dem Stroh, und futtere besser. Diese Ursachen sind aber keinesweges gegründet; ein solcher beregneter Hafer wird unansehnlich, schwarz und wächst zuweilen aus. Die Vögel und Mäuse fressen viel davon weg und an einigen Orten tragen die Hamster eine große Menge davon in ihre Höhlen. Wenn man ausserdem dergleichen verdorbene Körner wieder zur Aussaat braucht; so bleibt der mehreste zurück, welches man zwar nachher dem Land zuschreiben will. Uebrigens schadet die Feuchtigkeit dem Hafer weniger, als jedem andern Getreide, weil das Stroh sowohl, als die Aehren so fest sind, daß das Wasser davon ablauft, und wenig davon eingesogen wird. Auch wird er, wenn er naß in die Scheuren kommt, nicht so leicht schimmlich, als die andern Getreidearten. Dem sey übrigens, wie ihm wolle; so erhellet aus dem vorhin angeführten Grunde, daß man den Hafer immer so trocken, als möglich, einzufahren suchen müsse.

d) Der englische weiße Hafer, schwerer, weißer Hafer. Er unterscheidet sich von dem vorhergehenden darinn, daß seine Körner größer, schwerer und mehlreicher sind. Diese Körner kommen darinn ganz den Gerstenkörnern bey; sogar hat man gefunden, daß er, wenn er gut gerathen ist, sogar die Gerste in den erwähnten Eigenschaften übertrift. Er liegt lange in der Erde, ehe er aufgeht, schießt aber alsdenn desto geschwinder; wenn er erst in die Höhe kommt; so ist er von andern Haferarten durch seinen starken Wuchs, seine großen breiten Blätter und dunkle Farbe leicht zu unterscheiden. Eine der besten Nachrichten von diesem Hafer liefert Gerhard Willemot im 13ten Bande der schwedischen Abhandlungen vom Jahr 1751. S. 240. Nachricht von dem Nutzen und Gebrauche des englischen weißen Hafers, nach angestellten Versuchen zu Lunden, auf einem im Kirchspiele Wingäcker gelegenem Gute. Der erste Nutzen, welchen er davon gefunden hat, ist dieser, daß er sich viel stärker, als andere Haferarten vermehret. Im Jahr 1748, da in der genannten Gegend ein grosser Miswachs an Gersten und Hafer war, gab die Reihengerste nicht mehr, als das vierte Korn, der englische weiße Hafer aber das sechste. Im Jahr 1749. gab eine Tonne Hafer Aussaat 13, dagegen eine Tonne der Reihengerste nicht mehr als 6 Tonnen gab. Und im Jahr 1750 gab die Reihengerste 9, die Dunkelgerste 8, und der englische weiße Hafer 18 Tonnen von jeder Tonne Aussaat.

Der zweite Nutzen den dieser Hafer giebt, ist, daß er größer und kernichter ist, als der gewöhnliche. Aus dieser Ursache schikt er sich nach den willemotschen Versuchen sehr gut zu Bier und giebt in demselben Verhältnis ein weit stärkeres Bier, als die Gerste. Da dieses Bier ausserdem von Natur eine gewisse Bieterkeit hat; so kann dadurch eine große Menge Hopfen gespart werden. Der dritte Nutzen des englischen weißen Hafers ist, daß er eine sehr gute Grütze und sein Stroh ein sehr gutes Futter, besonders für Pferde und Schafe giebt. Die erstere fressen dieses Haberstroh lieber, als grobes Heu, und den lezteen ist es angenehmer, als manches Laub. Die Stoppeln, so von diesem Getreide kommen, sind insbesondere für die Schafböcke oder Widder dienlich, wenn sie die Schafe bespringen, indem sie davon viel brünstiger werden. Es ist auch dienlich, sie damit zum Schlachten zu mästen. Die rechte Abwaetung und Erdart für diese Haferforte betreffend; so ist zu merken, daß ein mäßig troknes Thonland dazu das beste ist, welches im Herbst ein oder zweymal, nachdem es die Umstände erlauben, umgearbeitet werden muß. Nachher läßt man den Acker bis zum Frühjahre ruhen, da er aufgeackert und mit dem Hafer besäet wird. Ehe man aber den englischen Hafer säet, muß er in Mistwasser eingeweicht werden, und darinnen ungefähr einen Tag liegen. So bald er etwas getroknet ist, säet man ihn ganz dünne auf den Acker, so etwa, wie Gerste, und eget ihn etwas tief ein. Nach verrichtetem Säen läßt man den Acker einen Tag oder mehrere liegen, nachdem sich die Witterung anläßt, und darauf die Ege von neuem über ihn gehen.

e) Ungarischer oder ungrischer Hafer; er kommt in Schwere, Größe und Güte ganz mit dem eben beschriebenen englischen Hafer überein, und kann eigentlich nicht als eine besondere Varietät angesehen werden.

f) Grauhafer, Barthafer, Purrhafer, Sandhafer, Rauchhafer, Halbrecht, rauher Hafer. Dieser ist leichter, als alle andere Hafersorten. Die Saamen sind besonders lang und auf der runden oder glatten Seite ist eine lange Granne von der Dicke eines starken Pferdehaars befindlich, welche beym Ausmessen sehr viele Vortheile verursacht Er wird häufig in schlechten, steinichten, gebirgichten, und kalten Gegenden gezogen, und ist für Pferde vielleicht die beste Sorte. Dabey hat er noch diesen Vorzug, daß er viel Frost verteagen kann; sogar schadet es nichts, wenn er abfrieren sollte; daher er denn ungemein frühe in die Erde gebracht werden kann. Auch ist er als grünes Futter betrachtet von vorzüglichem Nutzen und dem Kleebau in manchem Betrachte, wenigstens auf Sandland, vorzuziehen. In dieser Absicht kann man auf einen Morgen ½ Metze (1 Mäschen oder Gescheid) Vogelwicken darunter thun. Zu Ende des Mays wird er nun abgemähet, und kommt noch einmal wieder; ja in gutem Lande und bey günstiger Witterung wohl das dritte mal, aber kurz und fein von Halmen. Jedesmal bekommt man vieles und kräftiges Futter, und dient sowohl grün, als trocken. Dieser Haferbau hat besonders deswegen vor dem Kleebaue manche Vorzüge, weil er mit schlechterem Lande und wenigerm Dünger vorlieb nimmt, weil die Saat nicht so kostbar, und das bey weniger Mühe und Gefahr ist. Der Klee ist ausserdem schwer zu troknen, er verfault bey nassem Wetter leicht auf dem Halme, wird auf den Haufen oder in Schwaden leicht gelb und schwarz, verliert seine Kraft, und besonders verbrennen die kleinen Blätter leicht, wenn es sehr heiß ist. Will man den Klee zu Winterfuttee troknen; so verursacht er viele Mühe. Wird er zu jung gemähet; so fällt er sehr zusammen, und wenn er alt ist; so verschmäht das Vieh seine groben Stengel. Noch ein beträchtlicher Nutzen dieses Hafers ist derjenige, daß die Kühe darnach eine sehr fette Milch geben.

g) Der rothe und braune Hafer; er hat harte, schwere und volle Körner, giebt auch eine reiche Ernote. Dieser ist aber ebenfalls keine besondere Varietät, sondern gehört zu dem oben beschriebenen Kichelhafer.

h) Morgenhafer. Manche sehen ihn als eine von den obigen verschiedene Sorte an; er ist es aber nicht, indem er von dem gemeinen weißen Hafer in nichts verschieden ist.

i) Der Zeilenhafer: Man versteht hierunter denjenigen Hafer, dessen Körner nur auf einer Seite der Rispe hangen. Es ist dieses aber blos zufällig, und sieht man täglich, daß mehrere Havervarietäten auf diese Art ausarten, sich aber in der Folge wieder verändern.

Bey allen diesen Hafersorten ist überhaupt noch zu bemerken, daß der Saame, wenn er in die Erde gekommen, nicht so bald, wie die andere Getreidearten zu keimen, aufzugehen und Wurzeln zu schlagen anfängt, und die Uesache davon in der dickern Schaale liegt. Am kurzen abgestumpften Ende kommen die Wurzeln hervor, und am entgegengesezten spitzen, der Keim oder das Blatt. Immer bricht nur ein einziges Blatt aus der Erde heraus; der Farbe nach ist dieses der Gerste ähnlich; doch ist es etwas dunkelgrüner, und ausserdem daran zu erkennen, daß es etwas schmäler ist. Wenn der Hafer stark zu wachsen anfängt, und auf guten fetten Aekkern stehet; so ist er von der Gerste weniger zu unterscheiden, in der Folge aber wieder leicht, so bald er in die Höhe schießt. An einigen Oeten pflegt man, sobald der Hafer eine Höhe von etwa 4 Zollen erlangt, und der Regen kurz vorhte die Erdklumpen erweicht hat, eine hölzerne Walze über das Feld wegzurollen, damit die Erde zerdrükt und an die Wurzeln der jungen Pflanzen gebracht werde. Hierdurch wird der Wachsthum des Hafers ausserordentlich befördert, und die Mähee können auch in der Erndte um so viel näher am Boden wegmähen.

Die Zeit der Erndte ist, wie schon oben erinnert worden, beynahe bey jeder Varietät verschieden. Niemand verfähet wohl sorgfältiger bey der Hafeerndte, als die Landleute in den nördlichen Provinzen Englands. Sie suchen ihn vom Unraut so vollkommen zu säubern als möglich, und binden ihn mehrentheils nach dem Mähen sogleich in Garben. Sie stellen diese darauf so in Haufen zusammen, daß ihnen das etwa einfallende Regenwetter nicht schadet, und der Hafer wenigstens in einem troknen Tage wieder gut ist. Wenn er in die Scheunen gebracht wird; so thut man am besten, wenn man die Büschel auflöst und alles ordentlich auf einander legt, weil die Ratzen und Mäuse alsdann weniger Unheil darinn anstiften können. Zum Ausdreschen erfordert jeder Hafer troknes Wetter, weil er bey feuchtem nicht leicht aus dem Stroh, und noch schwerer aus den Bälglein und fast unmöglich ganz rein gebracht werden kann. An ei-

nigen Orten wird er ausgeritten, d. h. auf einer ordentlichen Scheuertenne oder sogenannten Reittenne durch Pferde ausgetretten und zwar auf die Art, daß man die Pferde in der Runde herum gehen läßt. Im Fegen giebt man sich übrigens so viele Mühe nicht dabey, weil man es so genau nicht nimmt, wenn auch etwas leichtes noch darunter befindlich ist, oder an den Körnern hängen bleibt. Auf den Boden wird er nachher geschüttet, aber nicht zu dick, und öfters gewendet, damit er keinen moderigen oder dumpfigen Geruch bekomme; in diesem Falle ist er den Pferden schädlich, so, daß sie darnach verschiedene Krankheiten bekommen können; ausserdem fressen sie ihn auch nicht so gern. Soll er sich lange halten und transportirt werden; so muß man ihn wohl, allenfalls auf einem Ofen, abtroknen und sodann fest in Fässer einpacken. So wird er häufig zu Lande und zur See transportirt und ein starker Handel mit getrieben, wie denn der Hafer aus Polen, Preußen, Pommern, Holstein und Meklenburg stark in die Seestädte, ingleichen nach Holland, Frankreich ꝛc. verführt wird. Welch ein großer Unterschied unter dem Hafer herrschet, zeigt besonders auch der Werth desselben an manchen Orten, z. B. in Amsterdam, wo derjenige, welcher zum Bierbrauen verbraucht wird, um ein Fünftheil theurer bezahlt wird, als der zum Pferdefutter dient.

Für alle Pferde ist der Hafer das zuträglichste Futter, zumal er das Blut nicht so sehr in Wallung bringt und erhitzet, als die übrigen Getreidearten. Daher ist er fast in allen Gegenden von Europa das gewöhnlichste Pferdefutter. Nur in England füttern viele die Pferde mit Bohnenbrod statt Hafer, indem sie vermeynen, daß die Pferde dadurch zu anhaltender Arbeit stärker und geschikter würden. Uebrigens fehlt es daselbst keineswegs an Hafer; man bedient sich dessen sogar zu Mehl, besonders in Wales, wo man aus geschältem Hafer häufig Brod und Kuchen bakt, welche (wie schon Lobel versichert,) recht gut schmecken sollen. Uebrigens werden auch in England, so wie in Deutschland, Italien und Frankreich manche Pferde mit bloßem Hafer gefüttert, ohne den geringsten Schaden und ohne nur den geringsten Augenfehler oder andere von Erhizzung kommende Krankheit zu bemerken. Alter Hafer aber hat immer den Vorzug vor neuem, weil dieser nicht so gut verdauet werden kann, Verstopfung und sogar Engbrüstigkeit verursacht. Doch hat man bey alten Pferden weniger davon zu befürchten, als bey jungen. Wie wichtig übrigens der Hafer überhaupt für Pferde sey, ist genugsam bekannt, und wird aus dem elenden Aussehn derjenigen Pferde, die mit bloßem Heu und Gras vorlieb nehmen müssen, sichtbar. Jungen Füllen und Pferden bekommt es besonders gut, wenn man einen guten Hafer ins Wasser wirft, keimen und sodann wieder abtroknen läßt. Doch hat er in diesem Fall immer etwas von seiner Kraft verlohren. Solcher Hafer hingegen, welcher lange auf den Aeckern im Regen gelegen und hier ausgewachsen ist, bekommt den Pferden nie gut, und verursacht mehrere Krankheiten. Herr von Heß vermuthet im 90sten Stück des hannövrischen Magazins vom Jahr 1765, man könne allem diesem vorbauen wenn man den ausgewachsenen Hafer in einem Backofen troknе. (so, wie man mit frischem und feuchtem Hafer zur Verhütung der Drüse bey Pferden verfährt.) Er wurde hierinn durch die Erfahrung eines gewissen Roßhändlers bestärkt, welche in folgendem besteht: Wenn er feucht eingescheuerten oder ausgewachsenen Hafer, wovon die Pferde, seines Erachtens, zwar nicht die Dümpse oder Dämpfe allemal, aber das Blutharnen oder den Lauterstall bekämen, zu füttern genöthiget gewesen; so hätte er solchen nicht schroten, sondern im Ofen troknen, jedoch zuvor im Wasser abspülen lassen. Durch das Abwaschen im Wasser wird der im Hafer befindliche Staub, welcher vielleicht am schädlichsten ist, weggebracht, und dadurch den verschiedenen Krankheiten, die vielleicht zum Theil von den Einathmen dieses Staubes herrühren, vorgebauet. Andere behaupten, es sey zur Konservation der Pferde bey nothwendiger Fütterung mit ausgewachsenem Hafer dienlich, wenn dieser Hafer geschroten, bey dem Gebrauch jedes Futter mit einer guten Handvoll Roggenschrot vermengt, und solchergestalt naß gefüttert wird; auch kann der ausgewachsene Hafer, wenn er vorher auf einem luftigen Boden dünn auseinander geschüttet, öfters gewendet, so viel möglich, ausgedünstet und getroknet, ohne ihn vorher zu schroten, in Vermischung mit Roggenschrot gefüttert werden, und schadet alsdenn den Pferden nichts.

Anderes Vieh bekommt seltner Hafer; den Ochsen ist er übrigens zur Stärke und zum Fettwerden dienlich. Den Schweinen macht er süßen, aber weichen Speck, und darf daher nicht bis gegen das Ende des Mästens gegeben werden. Unter dem Federvieh ist er besonders bey kalikutschen Hünern, oder Wälschen und Gänsen dienlich; für gemeine Hüner, Enten, Tauben u. m. schikt er sich aber weniger.

Eine besondere Krankheit des Hafers ist der Brand oder Ruß. Dieser Brand bleibt nicht bloß an den Körnern, sondern durchfrißt alles, selbst die Spreu, die manchmal ganz schwarz ist, manchmal zur Hälfte grün, manchmal weiß mit schwarzen Tüpfelchen. Die Krankheit fängt von unten an und geht aufwärts; manchmal wird die ganze Rispe zerstört, manchmal aber sizt frischer Hafer zu oberst im Gipfel. Der Stengel davon, wo die Rispen zerstört waren, fande sich fast überall mit kleinen schwarzbraunen Flicken bestreut, welche durch das Mikroskop betrachtet, kleine länglichte Häutchen waren, und als sie geöfnet wurden, ein gelblichtes Pulver enthielten. An einigen Oertern hat man unter dem Hafer den sechsten Theil Ruß gesehen. Zuweilen bemerkt man auch, daß der Hafer, welcher zuerst in die Aehren gegangen, brandig ist, da im Gegentheil derjenige, welcher von derselben Wurzel nachher in die Höhe schießt, gesund war. Uebrigens hat aller Ruß gar keinen Geruch. Eine andere Krankheit ist der Mehlthau, wovon in dem folgenden Artikel von No. 24. die Rede ist.

Endlich müssen wir hierbey noch der berüchtigten Verwandlung des Hafers in Weizen und Roggen gedenken, welche Wirgin und Schwede im Jahr 1757. vorgab. S. die Goldtinktur des Landmanns, oder wunderbare Verwandlung der Getreidearten, absonderlich des Hafers in Roggen; im hamburgischen physikalischen und ökonomischen Patrioten, 2ter Th. 13tes Stück. Da diese Nachricht, wie leicht zu denken, vieles Aufsehen machte, und wegen der fast in die Augen

Digitized by Google

Augen leuchtenden Unmöglichkeit vielen Menschen gefiel; so machte man die Versuche (aber nicht mit der gehörigen Vorsicht) nach, und manche behaupten, daſſelbe bemerkt zu haben. Siehe Ausführliche und wahrhaftige Nachricht von demjenigen Versuche, der in dem Richterschen Garten zu Leipzig gemacht worden ist, aus Haber Korn und Weizen hervorzubringen, und dem glüklichen Erfolge desſelben: im Neuesten aus der anmuthigen Gelehrsamkeit vom Jahr 1758. S. 610. Daſelbst findet sich auch eine Abbildung der daſelbst gewachsenen Weizenähren. Im 26sten Stück der fränkischen Sammlungen, S. 182. ist erzählt, daß derselbe Versuch ebenfalls glüklich nachgemacht worden. Die Nachricht, welche Wirgin davon giebt, ist folgende: Dasjenige Ackerland, welches man dazu ersehen hat, brach zu liegen, um gegen den Herbst Roggen darauf zu säen, (es sey nun, daß es im Herbste umgepflügt worden, und den Winter über in Furchen gelegen, oder daß es erst im Frühjahr umgeackert wurde.) wird allemal im Sommer, anstatt des im Herbste auszusäenden Roggens, welchen man nunmehro ersparen kann, mit gutem schwarzen Hafer besäet, durch welche Aussaat des Hafers eine reichere Erndte an Roggen, als wenn Roggen wirklich wäre gesäet worden, das folgende Jahr im Herbste zur gewöhnlichen Zeit erfolget, wenn alles nach der folgenden Anweisung gehörig in Acht genommen worden. Hierbey ist nun 1) die Saatzeit zu bemerken, welche aber nicht viele Umstände erfordert. Man hat damit Zeit, bis das Vieh das erste Gras im Frühjahr abgefressen und davon Stärke bekommen hat. Wenn der Acker aus leichter und fetter Erde bestehet; so wird nicht eher, als im Anfang des Junius gesäet; ist das Erdreich hingegen mager; so säet man etwas früher, oder mit dem Schlusse des Maymonats. Der Hafer wird nicht zu dick gesäet; denn in diesem Fall hält man es nicht für gut, einzupflügen. Ein ganz hartes und lehmiges Erdreich, und überhaupt alle schwere Erde ist zu dieser Aussaat weniger dienlich, weil erstlich der Acker, welcher länger, wie gewöhnlich, ungeackert liegen bleibt, desto schwerer zu bepflügen, und hernach die Haferwurzeln sich darinn nicht so gut ausbreiten könnten, als sie sonst in einem leichten und nicht allzufesten Erdreiche gewöhnlich zu thun pflegen. 2) Sieben bis acht Wochen nach dem Säen, nemlich mit dem Ende des Julius oder Anfang des Augusts, wird man bemerken, daß der Hafer in Aehren schießen will. Sobald sich dieselben zeigen, muß man nicht lange säumen, die noch zarten Halme mit einer Sense abzumähen, welcher denn sofort getroknet, und als ein vortreffliches Viehfutter dient. Im Fall der Acker sehr groß und breit wäre; so könnte man, damit der Stumpf nicht allzustark betretten würde, etliche schmale Quergänge machen, um darauf die abgemähete Halmen zu troknen. Diese Quergänge können im Herbst mit Roggen besäet werden, und man hat sodenn im folgenden Jahre Gelegenheit, mit Verwunderung zu sehen, wie aus der Wurzel des Hafers ein weit schönerer Roggen, als aus der eigentlichen Wurzel des Roggens selbst, hervorschießt. An den nördlichen Oertern, wo frühe im Herbste gesäet wird, also eher, als noch der Hafer das leztemal abgemähet worden, kann man diese Quergänge im Frühjahr mit Korn besäen. 3) Im Fall der Sommer fruchtbar, naß und warm ist; so wird man nach Verlauf von drey bis vier Wochen, von der Zeit an, da der Halm abgemähet worden, befinden, daß der Hafer aufs neue in Aehren schießen will; da er nochmals, so, wie sich die Aehren zeigen, abgemähet werden muß. Sollte er jezt noch einmal, also zum drittenmal in Aehren schießen wollen; so ist es nicht gut, weil eine geringere Feucht erfolgt. Es pflegt aber nicht leicht zu geschehen, insofern man sich nur nach dem Klima, und der Güte des Ackers in Ansehung der Saatzeit gehörig richtet. Doch kann es bey nassem warmem Sommer und Herbst zuweilen geschehen, in welchem Fall aber auch zum drittenmal abgemähet werden muß. Nur darf dieses lezte Abmähen nicht zu spät geschehen, damit die Wurzeln vor Winter noch auszuschlagen Zeit haben. Man hat es in der Gegend von Calmar in Schonen versucht, den Hafer zu Anfange und in der Mitte des Septembers zum drittenmale abzumähen, welcher nichts desto weniger doch in dem darauf folgenden Herbste, eine zwar mehr, als gewöhnliche Menge Roggen getragen; doch so reichlich nicht, als derjenige, der nur zweymal abgemähet worden. Unterdessen hat man dabey vor allen Dingen in Acht zu nehmen, daß er allemal, es sey das erste, zweyte oder drittemal, sobald als sich die Aehren nur zeigen, abgemähet werden muß; denn wenn man die Aussaat den ersten Sommer über die besagte Zeit fortwachsen läßt; so wird dadurch die Wurzel geschwächt, und gleichsam tod, woraus denn nothwendig ein Unvermögen zu der hierunter gesuchten nüzlichen Verwandlung und Vermehrung entsteht.

Wirgin behauptet noch, es gerathe diese Haferſaat in einem magern Erdreiche besser, als der gewöhnliche Roggen; wie denn bey dem 1756 in Schweden erlittenen allgemeinen Miswachs die in Roggen verwandelte Aussaat des Hafers gar nichts gelitten, und im Gegentheil einen stärkern Roggen gegeben, als man selbst in den besten Jahren auf die gewöhnliche Art nicht erhält. Auch soll der durch Verwandlung vom Hafer erhaltene Roggen nicht wieder ausarten, und zur Aussaat sicher zu gebrauchen seyn. Man will es auch versucht haben, diesen zu Roggen gewordenen Hafer im Frühjahr gleich anderer Frühlingssaat zu säen, um zu erfahren, ob er gegen den Herbst reif werde, oder wieder in Hafer ausarte? Dieses soll zwar nicht erfolgt, doch folgendes besondere bemerkt worden seyn. Weil dieser Roggen zu dick gesäet worden, und die Erde ohnedies sehr fett gewesen, wäre er ganz geschwinde und so dicht aufgeschossen, daß er sich gleich gelegt und zu verfaulen geschienen. Aus dieser Ursache habe man ihn müssen abmähen lassen; er sey aber bey folgender guter nasser Witterung bald eben so stark wieder aufgeschossen; daher er auch wieder abgemähet worden, welches auch noch zum drittenmale vor dem Herbste geschehen, wodurch man ihn verhindert habe, in Aehren zu schießen. Des Jahrs darauf habe er zur ordentlichen Zeit einen dicken starken Roggen getragen, der aber doch so gut nicht gewesen, wie der vom Hafer.

Bey der oben angeführten im Richterschen Garten zu Leipzig angestellten Probe will man Weizen in Aehren von 8, 9, auch 9½ Zoll Länge erhalten haben. Die mehresten Stöcke trugen ordentliche Weizenähren, einige aber solche Aehren, welche lange Spizzen hatten, dergleichen bey der Gerste gefunden

und Sommer- oder grauer Weizen genannt werden. Es fanden sich auch einige wenige darunter, welche Brandähren hatten.

Uebrigens ist es nun durch viele wiederholte Versuche, die Herr Beckmann unverdienter Versuche nennt, ausgemacht, daß die ganze berühmte Verwandlung nicht richtig ist. Linne erklärt die Sache für die allerabgeschmacksteste, und behauptet, der Roggensaamen müsse auf andere Art, etwa durch Vögel auf die Aecker gekommen seyn. Gleditsch giebt sie auch als ganz falsch an, sagt aber dabey, er wollte wohl auch eine solche Verwandlung veranstalten, so, daß andere glauben sollten, sie geschähe wirklich. Manchem wird die Verwandlung der unedlen Metalle in Gold und Silber dabey einfallen, und Wirgin schreibt es selbst auf eine alchymische Art erklären zu wollen: er sagt nemlich, die Wurzel ziehe unter währendem längerem Wachsthum aus den elementarischen Kräften immer mehrere Kraft und Stärke an sich, so, daß sie sich vervollkommne, und eben so, wie die unedlen Metalle, welche durch die Reife zu Golde werden.

Wenn man aber auch annehmen wollte, es könne vielleicht möglich seyn, daß die Haferkörner durch Kultur einsmals eine roggenähnliche Gestalt sollten angenommen haben; so ist dieses doch gewiß falsch, daß dieser Saame in der Folge wirklichen Roggen hervorzubringen im Stande gewesen. Auch kommt vorzüglich in Betracht, daß der Hafer sich zum Bewundern standhaft und gleich erhält, und weit weniger, als manche andere Grasarten und Pflanzen gewissen Veränderungen und Ausartungen unterworfen ist.

6) Goldhafer, *Avena flavescens, panicula laxa, calycibus trifloris brevibus, floſculis omnibus ariſtatis* Linn. *Avena triantha, locuſtis teretibus, calycina gluma altera minima, petiolo villoſo* Hall. *Gramen avenaceum pratenſe elatius, panicula denſa flavescente, locuſtis maioribus villoſis* Scheuchz. Ic. Schreber *Gram. T. I. p. 76. tab. 9.* Diese Grasart hat wegen ihres schönen goldgelben Glanzes den Namen des Goldhafers erhalten. Die Wurzel ist perennirend und zasericht. Der Halm sind unten so dick, wie eine Taubenfeder, aufrecht, rund, etwas gestreift, unten glatt, oben und um die Gelenke herum rauh, von dunkelgrüner Farbe, und nach dem verschiednen Boden einen bis zween Schuh lang. An jedem Halme sind zween bis vier dicke und mehrentheils glatte Knoten. Das oberste Gelenke ist am längsten, das folgende halb so lang, und die folgenden immer kürzer. Die Blätter sind drey bis vier Zoll lang, ziemlich breit, bandförmig, zugespizt, auf beiden Seiten, oder auch nur auf der obern haarig, und am Rande rauh. Die Blattscheiden sind rund, nicht merklich gestreift, haarig und wie die Blätter von dunkelgrüner Farbe. Die Rispe ist von vier bis zehn Zolle lang, ihrem Umfang nach eyförmig, steht aufrecht, breitet sich nicht sehr aus, und ist aus fünf bis sechs Absätzen zusammengesezt. Die Aehrchen sind lanzettförmig zusammengedrükt, an beiden Enden zugespizt, und bestehen aus zwey bis vier Blüten, welche alle einander ähnlich sind. Die Spindel ist haarförmig, kürzer, als die Bälge, und ringsherum mit langen weißen Haaren besezt. Die beiden Bälge sind von ungleicher Größe; das äußere nicht halb so lang, als das Aehrchen, sehr schmal, spitzig, und auf dem Rücken mit sehr kleinen Stacheln der Länge nach besezt. Das innere ist noch einmal so lang, als jenes, auf dem Rücken abgerundet, mit drey starken Ribben versehen, wovon die mittlere mit zarten Stacheln besezt ist. Die äußere Spelze ist lanzettförmig, mit zwo scharfen Spitzen versehen, ohne deutliche Ribben; auf dem Rücken sizt eine fast eben so lange Granne, welche unten grünlicht oder röthlicht, oben aber weiß ist, und zu der Zeit, da der Saame reif wird, in der Mitte sich auswärts biegt. An den obern Blüten werden die Grannen immer verhältnismäßig kleiner; die innere Spelze ist etwas kürzer, an beiden Enden zugespizt, häutig, auf dem Rücken ausgehöhlt und von weisser Farbe. Die drey Staubfäden sind lang und haarförmig; die Staubbeutel länglicht, anfangs von röthlicher, und endlich von weißer Farbe. Die beiden Griffel sind unterwärts nackend, oberwärts aber mit zarten Fäserchen besezt. Der Saame ist länglicht, an beiden Enden stumpf, von gelblichter Farbe, in den Spelzen eingeschlossen, welche aber um die Zeit, da der Saame reif wird, ihre grünliche Farbe in eine glänzend gelbe oder bräunlicht verwandeln; doch liegt er darinn ganz frey, und würde von selbst herausfallen, wenn er nicht zu leicht wäre. Die äußere Spelze hat an allen Blüten eine Granne, doch ist diese an der untern Blüte am längsten, und länger, als das Aehrchen; an den obern Blüten wird sie verhältnismäßig kürzer. Die oberste Blüte ist öfters unfruchtbar, zumal, wenn deren mehr, als zwey sind.

Dieses Gras wächst fast durch ganz Europa, am meisten in den mittlern und südlichen Provinzen von Deutschland, der Schweiz, Frankreich, England, Italien; nordwärts wächset es nicht höher, als bis Gothland. In dem nördlichen Theile von Asien ist es von dem Irtiseistrome an bis an die kalmukische und chinesische Grenzen, und in Kamtschatka gefunden worden. In allen diesen Ländern hat man es sowohl im fruchtbaren Wiesengrunde, als auf Hügeln und Bergen, selbst auf hohen Gebürgen, wie z. E. dem Pilatusberge, wahrgenommen. Oesters blüht es im Jahre zweymal, und zwar um Johannis und Michaelis. Uebrigens ist es ein gutes schmakhaftes Futtergras, und trägt zur Güte des Heues viel bey. Da es aber nur kleine zarte Blätter und Halme hat; so ist just kein besonderer großer Nutzen und Ertrag davon zu hoffen. Man hat auch eine Varietät davon mit silberfarbenen Rispen: *Gramen pratenſe, villoſa panicula argentea dilute ſpadicea ſ. fuſca* Scheuchz. *Gramen avenaceum pratenſe elatius, panicula flavescente, locuſtis parvis* Rai. *Gramen avenaceum ſpica parva flavescente, locuſtis parvis* Moris. Lerse führt auch eine spitzkrümmde Varietät (*var. vivipara*) an.

7) Haariger Hafer, zarthaariger Hafer, *Avena pubeſcens, ſubſpicata, calycibus ſubtrifloris baſi piloſis, foliis planis pubeſcentibus* Linn. *Avena triantha, locuſtis teretibus creciis, petiolis ſericeis, gluma exteriori lacera* Hall. *Avena calycibus trifloris panicula nutante, foliis planis* Gmel. *Avena pratenſis* Gort. *Avena pratenſis var. β.* de Neck. *Gramen avenaceum hirſutum, panicula purpureo-argentea ſplendente* Rai. *Feſtuca dumetorum* C. Bauh. Eine perennirende Grasart, welche sich nicht allein in unsern Gegenden, sondern auch in Frankreich und England findet. Gmelin sahe sie auch in Sibirien. Mit dem Wiesenhafer

hat ſie viele Aehnlichkeit; dahee ſie auch de Necker als eine Vaeietät davon anſieht und beſcheeibt. Dee Halm wied gegen deey Schuhe hoch; die Blätter ſind flach und breit, auch mit zaeten Haaren beſezt; die Aehee iſt lang und locker; die Kelche enthalten meiſtens drey Blumen, ſind an ihrem Grund haaeig, haben einen Silberglanz und unten eine blaulichte Farbe. Die Granne iſt ſchwaezbraun und keumm.

8) Hoher Hafer, Hafergeas, Glatthafer, riſpiger Wieſenhafer, feanzöſiſches oder beetagniſches Raygeas, Wieſenhafer. *Avena elatior, paniculata, calycibus biſloris, floſculo hermaphrodito ſubmutico, maſculo ariſtato* Linn. *Avena diantha, ſolliculis baſi villoſis, maioris ariſta geniculata* Hall. *Avena calycibus biſloris, panicula laxe ſpicata; pedunculis prioribus faſciculatis* Guett. *Holcus avenaceus* Scop. *Gramen avenaceum, panicula aceroſa, ſemine pappoſo* Dill. *Gramen avenaceum elatius, iuba longa ſplendente* Rai. *Faux ſeigle* oder *Fromental* in Frankeeich. Es muß nicht mit dem engliſchen Raygraſe, (*lolium perenne* Linn.) auch nicht mit dem Rietgras verwechſelt werden.

Eine Vaeietät davon iſt das knotige Hafergras, dee Knollhafer, oder das Knollengras, *Avena panicula nutante, calycibus biſloris, altero floſculo ariſtato* Roy. *Gramen nodoſum, avenacea panicula, radice tuberibus praedita* Scheuchz. *Gramen avenaceum, gemmea radice ſ. nodoſum minus* Hall. & Moris. Die Beſchreibung und Abbildung, welche Schreber von dieſem Graſe giebt, iſt in deſſen Beſchreibung der Gräſer *p.* 25. *t.* 1. Die Wurzel keucht mit kurzen dicht in einandee geflochtenen, aus kurzen und dünnen Gelenken zuſammengeſezten Ausläufern, an deeen Knoten ſowohl, als an dem unteeſten Knaten der Halme, ſo weit ſie in der Erde ſtecken, viele ſtärkeee und ſchwächere gedrehte haarigte Zaſern, und dabey ein oder mehreve Augen angewachſen ſind. Die Halme, deren viele aus einee Wurzel, und zwar einige tiefee und andere höher herfürkommen, ſind deey bis vier Schuh hoch, aufrecht rund, zaet geſtreift, hellgrün, glatt und zuweilen an den Knoten etwas rauh. Die unteen Gelenke ſind ſehr kurz, dickee und fleiſchiger, als die obern. Bey dee Vaeietät ſind ſie rund, knollig. Die obeen nehmen nach Peopoetion immee an Länge zu. Die Knoten ſind etwas dicker, als die Gelenke. Die Blätter ſind einen halben Schuh lang und länger, die untern und obern kürzee, wechſelsweiſe geſtellt, niederhängend, bandförmig und beeit, am Rande ſowohl, als an beiden Seiten meheentheils glatt, zuweilen auf der obern Seite haarig, hellgrün, zugeſpizt. Die Blattſcheiden ſind rund, flach geſtreift, haaeig oder glatt und hellgrün. Die Riſpe iſt gemeiniglich von einee halben oder ganzen Spanne bis zu einem Schuh lang, nicht ſehr ausgebreitet, aus verſchiedenen bis zehn Abſätzen zuſammengeſezt, oberwärts etwas überhängend. Dee Hauptſtiel iſt rundlich, etwas gedreht, glatt. Die Aehrchen ſind lanzettförmig, ſpizig, ſehe wenig zuſammengedeukt, und aus zweyen Blüten zuſammengeſezt. Die Blüten ſind von ungleichee Geöße; die eine ſizt an dem kleinern Bälglein feſt, die andere auf einem faſt unmerklichen Stielchen, etwas höhee, als jene, in der Höhlung des geößten Bälgleins. Beide ſind unten mit zwey Reihen glänzendee Haaee beſezt. Dieunteee Blüte iſt männlich, die obere zwitterhaft. Die zwey Bälglein ſind von ungleicher Größe; lanzettförmig, hautaetig, glänzend, zugeſelzt, etwas ausgehöhlt. Von den in jedee Blüte befindlichen zwo Spelzen iſt die äußere lanzettförmig, zugeſpizt, faſt glatt, nur unterwäets etwas haarig, vorwarts etwas puepurfärbig ſchattiet, und am ſchmalen Rande weiß, die innere iſt gleichbreit, am Rande eingeſchlagen, ausgezakt, weiß; an der untern Blüte iſt ſie etwas kürzee, an der obern abee ſo lang, als die äußere Spelze. Die äußeee Spelze der unteen Blüte hat auf dem Rücken unterhalb dee Mitte eine noch einmal ſo lange, mit einem Knie verſehene Granne, die unterwäets gewunden, oben aber geraде iſt: ſie ſiehet braun, an dee Spitze abee weiß. Die äußere Spelze der obern Blüte hat zuweilen eine Granne von eben dee Beſchaffenheit, öfters eine ganz kurze, die dicht untee dee Spitze der Spelze ſteht; zuweilen aber keine. Der Saame komme mehrentheils nur in dee obeen Blüte zur Vollkommenheit, ee iſt gelblich, länglicht glatt, auf einer Seite mit einer Furche verſehen, und in die Spelzen eingeſchloſſen; die jedoch nicht feſt daean angewachſen ſind.

Die Botaniſten haben aus dieſer Geasart zwey verſchiedene Arten gemacht, die ſich in nichts andees, als in der Seeuktur des Untertheils am Halme unterſcheiden, deſſen Gelenke an dee einen fleiſchig, und nicht viel dicker, als die obern Gelenke, an der andern aber eundlich und zwiebelförmig ſind. Dieſer Unterſchied iſt eine Folge des Bodens, und nach Maaßgabe deſſelben veränderlich; im übrigen aber ſind beide Gräſer iheee Steuktur nach vollkommen einerley. Man hat ſie alſo nicht als verſchiedene Aeten, ſondern uur als Vaeietäten anzuſehen, deeen eine in die andeee übeegeht. Die Riſpe kommt ganz zuſammengezogen aus der Scheide des oberſten Blatts heraus. Nach einigen Tagen beeiten ſich zuerſt die längeen Aerme horizontal aus, die kürzern aber ſtehen noch mit dem Hauptſtiel parallel, welches dee Riſpe ein übeeaus artiges Anſehen giebt; endlich biegen ſie ſich alle heruntee, und die Riſpe fängt von oben an zu blühen, wobey ſie ihre Blüten ganz öfnet. Nach dee Blüte zieht ſie ſich wieder zuſammen, wie vorher, ehe ſie ſich entwickelt. Die Blumen ſinö ſehr oft dem Brande, unteewoeſen, der alle Befruchtungswerkzeuge, die Bälglein ausgenommen, zerſtört und in ein ſchwarzes Pulver verwandelt.

Man trift den hohen Hafer in allen gemäßigten Theilen von Europa an. In Noewegen und Schweden findet man ihn in feuchtem Wieſengrunde, an den Seeküſten; in Schonen, England, Deutſchland, der Schweiz, Frankreich und in der Lombaedey auf Wieſen, trolnen Anhöhen, Ackerreinen ꝛc. Die Varieſtät hat man abee mehr im düeeen Boden und als Unkraut untee dem Geteeide, und zwar mehe nach Süden zu, angetroffen. Ee liebt einen guten ſchweeen oder doch Mittelboden, bee mäßig feucht iſt. In allzutrokner mageeer Erde, oder im Sande kommt er zwae auch fort, wächſt aber ſehr dürftig. In unſern Gegenden blühet er jährlich zweymal, nemlich im May und Auguſt. Er hat einen langen ſaftigen Halm, viele lange und breite weiche Blättee, und eine Menge Blätterbüſchel an jedem Stocke. Er iſt ſüß, und für das Vieh ſo ſchmakhaft, als die beſten Futteegewächſe. Mithin iſt ee eins dee voetreflichſten Futteegräſer für Pferde, Rindvieh und Schafe.

Er dient nicht nur frisch zu verfüttern; sondern auch Heu daraus zu machen, welches ebenfalls von vorzüglicher Güte ist, wie er denn überhaupt dem Heu, unter das er in Menge gemischt ist, eine besondere Güte ertheilt. Nicht allein aber die Güte ist es, welche den hohen Hafer schätzbar macht, sondern auch die Menge; er giebt, wenn er guten Boden hat, fast noch einmal so viel an grünem Futter und Heu, als andere Gräser.

Man kann den hohen Hafer sowohl zur Verbesserung des Wiesewachses, in solchem Boden, wie er oben beschrieben worden, oder auch zu Anlegung künstlicher Wiesen, entweder vor sich allein, oder in Vermischung mit andern Futtergewächsen, vornemlich türkischem Klee, dem weißrothen Wiesenklee, dem braunen Bergklee, der Luzerne, der sogenannten gelben Wicke, dem gelben Steinklee, oder sogenannten Frauenfingerkraute, gebrauchen. Wenn man Wiesen damit verbessern will; so müssen dieselben entweder schon einen feuchten Boden haben, oder so gelegen seyn, daß man sie bequem wässern kann, wenn nicht eine nasse Witterung damit zu statten kommt. Die Natur verrichtet die Aussaat theils im Junius, theils im August; wenn man ihr darinn nachahmen will; so kann man den Saamen nach der einen oder der andern Heuerndte aussäen, nur muß es bey feuchter Witterung geschehen, oder man muß mit der Wässerung zu Hülfe kommen. Am besten geräth er, wenn die Wiese vorher umgepflügt und gedüngt worden; und dann kann man ihn, nebst andern dienlichen Futtergewächsen, im Frühjahr darauf aussäen, da man denn noch in eben dem Jahre eine reichliche Erndte zu erwarten hat. In der Folge müssen dergleichen Wiesen in trocknen Jahren gewässert, und mit alter Mistjauche oder kurzem Mist gedüngt werden, sonst verliert das Gewächs viel an dem reichlichen Ertrag und wird kurz und mager. Auch ist es sehr dienlich, alle Jahre bey der ersten Heuerndte ein Stück zu Saamen stehen zu lassen, damit sich dieses und andere gute Futtergewächse aussäen können; sonst werden sie nach und nach dünne; die härtern, zum Futter untauglichern Gewächse, die man mit Recht Unkraut nennen könnte, nehmen überhand, und die Güte der Wiese vermindert sich merklich.

Die erste Erndte des im Frühjahr gesäeten hohen Hafers geschieht im Julius, und die andere im Oktober. In den folgenden Jahren bis ins sechste, wird der Ertrag immer reichlicher, besonders, wenn im dritten gedüngt worden ist. Der im Herbst gesäete giebt im May, oder Anfang des Junius des folgenden Jahres die erste Erndte; vom zweyten Jahre an, bis ins sechste, kann man ihn jährlich dreymal, im guten Boden wohl vier bis fünfmal mähen lassen. Der im ersten Jahr mit untergemengte Hafer wird grün abgeschnitten und verfüttert. Die erste und letzte Erndte des hohen Hafers ist am dienlichsten grün zu verfüttern; die mittelsten hingegen sind zum Heumachen vorzüglich gut, wiewohl man alle zu diesem Behuf anwenden kann. Die letzten Erndten sind nicht so ergiebig, als die mittlern.

Daß der hohe Hafer zum Mähen reif sey, erkennt man daran, wenn sich die Rispe anfängt, zu zeigen, ehe sie aufblühet. Nach Verlauf von sechs Jahren kann eine solche künstliche Wiese wieder umgebrochen und mit Feldfrüchten bestellt werden. Der Ertrag des hohen Hafers ist, wie schon gedacht, sehr reichlich, und man kann eine solche künstliche Wiese fast noch einmal so hoch nützen, als eine natürliche Wiese von mittelmäßiger Güte. Er gehört zu einem unserer frühesten Futtergräser, weil man ihn schon im May schneiden und füttern kann. Das Vieh frißt ihn mit der größten Begierde eben so gerne, als Luzerne; und es kann nicht so leicht damit überfüttert werden, als mit dem spanischen Klee. Inzwischen muß man den hohen Hafer grün, nicht sowohl allein, als mit Stroh oder anderem Grase vermengt füttern, auch mit andern Futterkräutern abwechseln, daß das Vieh nicht verwöhnt wird. Da der hohe Hafer eher, als der Saame reif wird, gemähet werden muß; so ist nöthig, wenn man Saamen haben will, einen Fleck dazu stehen zu lassen; dieses muß bey dem ersten oder andern Schuß geschehen, weil man sonst unreifen oder unvollkommenen Saamen erhalten würde, daraus viel brandiger hoher Hafer erwüchse. Denn die Ursache des Brandes ist, wie überhaupt, also auch hier in nichts anders, als dem durch eine Gährung verderbten Saamenkorne zu suchen. Der Saame wird gesammelt, wenn die Rispe anfängt gelb zu werden. Da er leicht ausfällt; so muß das Einsammeln mit Behutsamkeit vorgenommen werden. Das Stroh von dem hohen Hafer, wovon der Saame gesammelt worden, ist ein gutes Futter für allerley Vieh. Der Saame ist ziemlich mehlreich, und kann, wenn er aus den Spelzen ausgemacht wird, zur Speise benutzt werden. Der Ritter Linne hat in dem botanischen Garten zu Upsal bemerkt, daß der hohe Hafer die zarten Spree- und andere Stauden erstücke, wenn er in Menge dazwischen wächst. Ohne Zweifel äußert er seine Wirkung nur bey solchen, deren Wurzeln flach auf der Erde weglaufen. Man sah ihn zwischen Schlehen und Hagebuttensträuchen häufig wachsen, ohne daß er denselben an ihrem Wachsthum hinderlich gewesen wäre; vermuthlich, weil ihre Wurzeln sehr tief in die Erde eindringen. Herr von Haller will den Anbau dieses Grases nicht sonderlich empfehlen, und zieht das englische Raygras weit vor. König Stanislaus soll in Lothringen dieses Gras zuerst gebauet haben.

9) Hopfenhafer, *Avena lupulina, panicula coarctata ovata, calycibus trifloris lanceolatis, corollis villosis, gluma exteriori bisubulata, arista intermedia reflexa* Linn. *Suppl. pl. p.* 113. Eine Art, welche mit dem purpurrothen Hafer die größte Aehnlichkeit hat, und leichtlich mit diesem verwechselt, oder wenigstens als eine Varietät davon angesehen werden kann. Die Blattscheiden bey dem Hopfenhafer sind weiß und mit einem dicken Filz bezogen; die Rispe hat eine gelbe Farbe, und ist fest in Gestalt eines Hopfenzapfens zusammengezogen. Die Blüten sind länger, als bey dem purpurrothen, und zweispaltig. Ihr Vaterland ist das Vorgebürge der guten Hofnung, wo Thunberg sie entdeckte.

10) Löflingischer Hafer, *Avena Loeflingiana* Linn. *Avena panicula contracta, floseulis binis; altero pedunculato, apice biaristatis, dorso arista reflexa* Loefl. *Avena panicula contracta, floseulis binis hirsutis: altero pedunculato, apice biaristato, arista intermedia longiore* Linn. *Suppl. pl. p.* 112. Dieses Gras ist kaum einige Zoll hoch; seine Wurzel treibt mehrere Stengel; seine Blätter sind ziemlich flach, das oberste ist breiter und brau-

chig; die Blumenrispe iſt dick und verengert; der Blumenkelch iſt länger, als die Blümchen; die Grannen, welche an der Spitze entſtehen, ſind borſtenartig und ſo lang, als die Blumenkronen; diejenige aber, welche auf dem Rücken entſteht, noch einmal ſo lang und gedreht. Das Vaterland iſt Spanien und Afrika, wo ſie ſich bis gegen das Cap zu erſtrekt. In Spanien entdekte ſie Löfling, von welchem ſie auch den Namen erhalten. Gorter will ſie auch in Holland gefunden haben.

11) Nackender Hafer. Augſt-Auguſthafer, zeitiger Weißhafer, *Avena nuda, paniculata, calycibus triſloris, receptaculo calycem excedente, petalis dorſo ariſtatis, tertio floſculo mutico. Avena paniculata, calycibus triſloris, receptaculo calycem excedente, petalis dorſo ariſtatis* Linn. *Avena calyce flore minori, locuſtis glabris biſloris, ariſtatis, gluma minori bifida* Hall. *Avena nuda* C. Bauh. *& al.* Das Vaterland dieſer mit dem gemeinen Hafer ſehr nahe verwandten Art iſt unbekannt. Sie iſt, wie der gemeine Hafer, eine jährige Grasart, und unterſcheidet ſich beſonders dadurch, daß der Saame nackend aus den Hülſen herausfällt, da er im Gegentheil bey dem gemeinen ſo feſt mit Hülſen bedekt iſt. Noch ein Hauptunterſchied beſteht darinn, daß der Blumenboden länger iſt, als die Bälglein, und alſo über ſelbige hinausſteht. Die Bälglein ſind dreyblümig, die Spelzen auf dem Rücken mit Grannen verſehen, und unter den Blümchen iſt das dritte ohne Granne. Meiſtentheils wird dieſer Hafer nur in England gebauet, und kennt man ihn in der Provinz Kent ſchon von langen Zeiten her. Rains *in Synopſi ſtirpium britannicarum p.* 389 ſagt, daß er auch in der Provinz Cornwall gebauet werde. Hier nennen ihn die Einwohner *Pillis* oder *Pilcorn*, und verkaufen ihn um denſelben Preis, wie den Weizen. Miller ſagt in ſeinem Gärtnerlexicon davon: der nakte Hafer ſey ſeltner, als die übrigen Sorten, beſonders in den ſüdlichen Theilen von England. In den nördlichen Theilen hingegen, in Schottland und Wales werde er in Menge gebauet. Man ſchätze dieſe Sorte beſonders deswegen, weil ſich die Körner rein aus den Hüllen dreſchen laſſen, und nicht erſt in die Mühle gebracht werden dürfen, wo man Hafermehl oder Grütze machet. Man bekomme zwar von einem Morgen Landes an Körnern nicht ſo viel, als von dem gemeinen Hafer, weil die Körner klein und nackend ſind, und alſo in dem Maas nähere zuſammenkommen; allein, was am Maas abgehe, werde durch ſeine Güte wieder erſezt. Im Grunde kann man ihn wie eine natürliche Hafergrütze anſehen. Lobel *in adverſariis ſtirpium* führet ein davon gebrautes Bier als vorzüglich gut an.

In Deutſchland hat man verſchiedene Verſuche mit dem nackenden Hafer gemacht, man will aber dabey keinen merklichen Vortheil gefunden haben. Vielleicht dürfte man in einigen kältern Gegenden, wo das Getreide nicht immer zur Reife kommt, Vortheile davon erwarten, zumal er ſpät im May geſäet, und doch ſchon im Auguſt eingeerndtet werden kann. Beym Reifen muß die Zeit gut in Acht genommen werden, und der Hafer nicht zu lang ſtehen bleiben, weil die Körner leichtlich ausfallen.

12) Penſylvaniſcher Hafer, *Avena penſylvanica, panicula attenuata, calycibus biſloris, ſeminibus villoſis, ariſtis calyce duplo longioribus* Linn. & Kalm. In Nordamerika iſt dieſe Art zu Hauſe, wo ſie Kalm entdekte. Sie unterſcheidet ſich durch die verſchmälerte Riſpe, durch zweyblumige Kelche, rauhe Saamen und Grannen, die noch ſo lang, als die Kelche ſind.

13) Pfriemengrasförmiger Hafer, *Avena ſtipiformis, paniculata, calycibus biſloris. ariſtis ſemine duplo longioribus, culmo ramoſo* Linn. Dieſer iſt auf dem Voegebürge der guten Hofnung zu Hauſe, und iſt an den ſchuhlangen, glatten, öfters zurükgebogenen, mit braunen Knoten verſehenen Stengeln kenntlich. Aus den Blattwinkeln kommen kurze ebenfalls blumentragende Aeſte hervor. Die Riſpe iſt klein. An dem Kelch befinden ſich zwey Bälglein, wovon das eine eyförmig, das andre aber an beiden Enden zugeſpizt iſt. Blümchen finden ſich zwey und zwar angeſtielt. Die Spelzen, welche die Blumenkrone ausmachen, ſind glatt, zwey an der Zahl, davon iſt die äußere an der Grundfläche rauh, und endigt ſich mit einer rauhen und anderthalbmal ſo langen Granne.

14) Purpurrother Hafer, *Avena purpurea, panicula coarctata, calycibus triſloris ovatis, corollis villoſis; gluma exteriori biſida, ariſta terminali inflexa* Linn. *Suppl. pl. p.* 112. Dieſes iſt eine kleine Grasart, welche einen glatten und knieförmigen gebogenen Halm hat; die daran befindlichen Blätter ſind glatt, borſtenartig, kurz, ſtehen in Menge beyſammen, und gleichen den an der *feſtuca ovina* befindlichen. Die Riſpe iſt nicht ausgedehnt. Die Kelche ſind eyrund, dreyblümig, purpurroth, oben und unten zugeſpizt, glatt und jedes Bälglein mit einer erhabenen Rükenſchäfe verſehen. Alle Blüten ſind mit weißer Wolle bedekt, und jede endigt ſich mit Grannen. Die Spitze der äußern Spelze iſt in zwey Theile geſpalten, und endigt ſich mit einer einwärts gebogenen Granne. Das Vaterland iſt die Inſel Martinique.

15) Sibiriſcher Hafer, *Avena ſibirica, paniculata, calycibus uniſloris, ſeminibus hirſutis, ariſtis calyce triplo longioribus* Linn. *Feſtuca glumis villoſis, ariſtis calyce triplo longioribus* Gmel. Er iſt in Sibirien zu Hauſe, wo ſie Gmelin fande, und als eine Schwingelart (*feſtuca*) beſchrieb. Die Höhe, welche er erreicht, beträgt wohl 4 Schuh, und wenn er in fetter Erde wächſt; ſo iſt er buſchicht und mit vielen Blättern verſehen. Die Riſpe iſt von 6 bis 10 Zoll lang, und mit verſchiedenen grünen, rothen und blauen Farben gezeichnet. Die Blumenkelche ſind einblümig, die Saamen rauh und die Grannen dreymal ſo lang, als die Bälglein. Sein Saame kommt allenthalben, nur nicht in niedrigen ſumpfigen Stellen fort. Sein Gras iſt dem Vieh ſehr angenehm, und läßt ſich etlichemal im Sommer zu Heu machen. Die Wurzeln riechen wie neues Malz, und werden von den Schweinen geſucht.

16) Silberhafer, drittthalber Hafer, *Avena ſeſquitertia, paniculata, calycibus ſubtriſloris, floſculis omnibus ariſtatis, receptaculis barbatis* Linn. *Gramen pratenſe villoſum, panicula denſa ex argentea dilute ſpadicea ſ. fuſca* Scheuchz. Dieſe Art findet ſich in der Schweiz, in Oeſtereich und mehrern Gegenden von Deutſchland. Die Riſpe iſt länglicht, die Blumen ſcheinen mit Haaren bewachſen zu ſeyn; wenn man ſie aber genau betrach-

tet; ſo ſieht man, daß die Haare miteinander auf den Blumenſtielchen oder den innerhalb des Kelchs befindlichen Fruchtböden zwiſchen den Blümchen befindlich ſind. Das dritte Blümchen iſt unvollkommen und daran, wie an den andern eine Geanne befindlich. Der Herr von Haller hält den Silberhafer nur für eine Varietät des Goldhafers S. *fl. helv. n.* 1497.

17) Steifhärliger Hafer, capiſcher Hafer bey Burmann. *Avena hiſpida, calycibus trifloris piloſis* Linn. *Suppl. pl. p.* 111. *Avena panicula ovata, floſculis binis apice biariſtatis* Buem. Der Character beſteht in den haarigen Kelchen, welche die Blumen enthalten. Die Halme ſtehen aufrecht, ſind glatt und werden gegen einen Schuh hoch: An den daran befindlichen Blattſcheiden zeigen ſich aber Haare. Die Blüten ſitzen in einer eyförmigen Riſpe beyſammen, und leztere iſt eigentlich aus drey bis vier ungetheilten Stielchen zuſammengeſezt. Die Kelchbälglein ſind gegen einen Zoll lang, gerade, ſcharf zugeſpizt und haarig. Die an der Spize der pfriemenförmigen Blümchen befindliche Grannen ſind gedreht und zwey bis dreymal länger, als die Blümchen. Man hielte ihn ſonſt für eine Varietät des pfriemengrasförmigen Hafer (*avena ſtipiformis*). Sein Vaterland iſt das Cap.

18) Taubhafer, tauber Hafer, ſpaniſcher Taubhafer, *Avena ſterilis, paniculata, calycibus quinquefloris: exterioribus floſculis ariſtiſque baſi piloſis; interioribus mutieis* Lin. *et* Schreb. *Gramen avenaceum maximum, utriculis cum lanugine alba et longiſſimis ariſtis* Magn. *Aegilops mauritanica, ariſtis longioribus binis* Pet. Das Vaterland dieſer Art iſt Spanien, wo es Alſtrömee entdekte. Seine Aehrchen bilden eine Riſpe, die Blumenkelche enthalten fünf Blümchen, wovon das äußere nebſt den Grannen unten haarig iſt. Uebrigens iſt dieſe Art nahe mit dem gewöhnlichen wilden Hafer verwandt, aber beſtändig und in allen ſeinen Theilen dreymal ſo groß.

19) Trespenartiger Hafer, *Avena bromoides, ſubſpicata: ſpiculis binatis: altera pedunculata, ariſtis divaricatis, calycibus octofloris* Linn. *et* Gouan. *Gramen alpinum avenaceum glabrum angustifolium, locuſtis ariſtatis in ſpicam diſpoſitis* Scheuchz. Dieſe Art findet ſich um Montpellier und in der Schweiz. Der Herr von Haller hält ſie für eine Varietät des gewöhnlichen Wiesen- oder Feldhafers. Die Aehrchen ſtehen zu zwey, das eine davon hat einen Stiel, die Grannen ſind aus einander geſperrt, und die Kelche enthalten acht Blümchen. Der Halm iſt ſehr dünn, wird einen bis zween Schuhe hoch, und hat eine eiſengraue Farbe: die Blätter ſind gegen eine Linie breit; die Bälglein und Spelzen unten grün, in der Mitte braunroth, und haben an der Spize eine Silberfaede: die Geanne iſt einen Zoll lang.

20) Wieſenhafer, ährichtee Wieſenhafer, wilder Berghafer, gemeiner Feldhafer, großer Wieſenhafer, ährenförmiger Feldhafer, *Avena pratenſis ſubſpicata, calycibus quinquefloris* Linn. *&* Pollich. *Avena petiolis brevibus unifloris, locuſtis teretibus quinquefloris, baſi pubeſcentibus* Hall. *Avena calycibus quinquefloris, panicula ſpicata, foliis involutis* Hudſ. *Avena panicula ſpicata, ſpiculis cylindricis culmo appreſſis* Guett. *Avena ſpicis erectis, calyce ſpiculis breviore* Linn. *Fl. Lapp. Avena calycibus trifloris, panicula erecta, foliis ſetaceis* Gmel. *Gramen avenaceum montanum ſpica ſimplici, ariſtis recurvis* Rai. *Gramen avenaceum elatius, foliis angustioribus glabris* Moris. *Gramen avenaceum, locuſtis ſplendentibus et bicornibus* Vaill. Dieſes iſt ein gemeines Gras, welches ſich faſt in ganz Europa auf hochliegenden, trokenen und ſchlechten, bisweilen auch auf feuchten Wieſen, in Sandheiden, auch unter dem Flugſand findet. Zuweilen wuchert er ſehr häufig auf hochliegenden Gegenden, woſelbſt Wachholderſträuche zu wachſen pflegen, und nimmt dieſen ſehr oft alle Nahrung, ſo, daß ſie abſterben müſſen. Uebrigens iſt es ein gemeines Futtergras. Da es ſtatt der Riſpe in einer Aehre blühet, und jedes kleine Aehrchen drey bis fünf Blüten einſchließt; ſo iſt es leicht zu unterſcheiden. Der Grund der Blütchen iſt haaricht, und dieſe ſelbſt öfters purpurroth und glänzend. Wegen der vorhin erwähnten Eigenſchaft, daß dieſes Gras ſeine Wurzeln um Geſträuche ſchlinget und ſie dadurch erſtikt, könnte man es mit Nuzen auf ſolche Wieſen, wo Buſchweiden und anderes Strauchwerk wächſt, anſäen, um dieſes dadurch auszurotten.

21) Wildhafer, Flughafer, Windhafer, wilder Hafer, Riffen, Riſpen, ſchwarzer Hafer, tauber Hafer, Hafertwarch, bartiger Windhafer, Taubhafer, Barthafer, Gauchhafer, Mäuſehafer, ſchwarzer Rauchhafer, *Avena fatua, paniculata, calycibus trifloris, floſculis omnibus ariſtatis baſique piloſis* Linn. *Avena triantha, locuſtis patulis villoſis* Hall. *Avena paniculata, calycibus trifloris, floſculis omnibus baſi piloſis, ariſtis totis laevibus.* Linn. *Fl. Suec. Avena ſeminibus hirſutis.* Linn. *Fl. Lapp. Feſtuca utriculis lanugine flaveſcentibus* C. Bauh. *Gramen avenaceum, locuſtis lanugine flaveſcentibus* Scheuchz. *Avena ſylveſtris f. nigra* Thal. *Aegilops bromoides Belgarum* Lob. *feſtuca prior* Dod. *Avena ſylveſtris piloſa, ariſtis recurvis* Moris. *Avoine ſauvage* der Franzoſen. Dieſer gehört zu denjenigen Grasarten, die man gegenwärtig in allen Ländern von Europa findet. Am häufigſten aber findet man ihn in Italien und übrigen gemäſigt warmen Ländern, welche die erſten Geburtsorte dieſes Geaſes geweſen zu ſeyn ſcheinen. In die nördlichen Gegenden ſcheint er erſt nach und nach mit dem Getreidebau einheimiſch geworden zu ſeyn. Er findet ſich aber nicht in allen Gegenden; denn er liebet einen mäßig leichten, trokenen, warmen Boden, deswegen man ihn im feſten, kalten, thonichten Erdreiche nicht, oder nur ſehr ſparſam antrift. Aus dieſem Umſtand iſt es begreiflich, warum er nach harten Wintern, und beſonders, wenn das Frühjahr darauf naß iſt, um ſo viel häufiger wächſt, und alsdenn beynahe alle Vorſicht und Mühe des Landmanns zu Schanden macht: denn der Froſt lockert den Boden auf, und die Naſſe verurſachet, daß auch der in der Pflugſchar liegende hervorkeimt, und das ausgeſäete Getreide bald überwächſt. Er findet ſich am häufigſten unter den Sommergewächſen, ſelten unter dem Wintergetreide, es müßte denn leztered ſehr dünne und verwinteet ſtehen, oder eine Fluth über die Stelle gegangen ſeyn. Vornemlich wächſet er unter der Gerſte, Kohl, Rüben und andern Feldgewächſen, die als Sommerfrüchte behandelt werden. Er wird allezeit 14 Tage eher reif, als der Roggen, Weizen, Geeſte und Hafer, und fällt auch aus, ehe die andern Früchte geſchnitten oder abge-

mährt werden, daher bekommt man ihn nicht oder nur wenig in die Scheune. Wenn letzteres wäre; so würde ihm der Landmann bey weitem nicht so gram seyn, zumal ihn die Pferde gerne fressen. Aber das ist die Beschwerde, daß er sich aus dem Strah macht, sobald er nur mit der Sense oder Sichel berührt wird. Eben daher ist aber auch leicht zu begreifen, wie seine Vermehrung zum Erstaunen ist. Wo er einmal in einer Flur hereschet, bekammt man ihn wieder, wenn man den Acker auch noch so sorgfältig gereiniget hat. Im Winterfelde, aber wo das Feld vor Winters geackert worden ist, geht er ganz frühe im Jahre auf, sobald warme Tage einfallen. Im Sommerfelde kommt er mit der Saat zugleich zum Vorschein, und in der Brache, sobald seldige umgerissen, und die Körner hinunter gebracht worden. Gewöhnlich gehen auch nicht alle Körner zugleich auf, und die Ursache hievon ist wohl diese, weil einige Körner durch den Pflug tief begraben werden, andere hingegen nur flach in die Erde kammen. Man weiß nemlich, daß tiefgesteckte Saamenskörner allemal schwerer aufgehen. Manche Landwirthe sind auch der Meinung, daß die Körner, welche an den untersten Absätzen der Rispe stehen, das erste Jahr, die übrigen aber, so viel sie nährt nach dem Gipfel der Rispe hin hängen, um so viele Jahre später aufgehen. Allein dieses Vorgeben ist weder glaublich, noch erweislich.

Die Wurzel des Wildhafers ist zaserig. Die Halme, deren mehrere aus einem Stocke hervorkommen, sind zween bis drey Schuh hoch; in dem südlichen Italien in gutem Boden oft mannshoch und drüber, glatt, hellgrün und einfach. Die Blätter sind breit, bandförmig, am Rande rauh: die Scheiden glatt. Die Rispe ist einen halben oder ganzen Schuh lang, hängt mit der Spitze aber ganz niederwärts, weil sie von der Schwere der Aehren heruntergezogen wird, und besteht aus einem runden, oft etwas krausen glatten Hauptstiele, und wenigen theils absatzweise, theils einzeln, weitläuftig gestellten, einfachen, schwachen, gekrümmten Stielen von sehr ungleicher Länge, die sich unter den Aehrchen in eine pyramidenförmige Stielspitze verdicken, worauf die Bälglein stehen. Die Aehrchen hängen herab, sind, so lange sie geschlossen, fast cylindrisch, oben und unten schmäler, etwas zusammengedrukt, ohne die Grannen gegen anderthalb Zoll: aus dreyen wechselsweiß an der Spindel stehenden Blüten zusammengesetzt, welche sich bey dem Aufblühen mäßig von einander begeben. Die zwey Bälglein sind länglicht, ausgehöhlt, glatt, mit einem silberweißen Rande und dergleichen scharfen Spitze, an Länge fast gleich, beide aber länger, als die Blüte. An jeder der beiden untern Blüten, die lange Haare und Grannen haben, ist die äußere Spelze länglicht, ausgehöhlt, auf dem Rücken platt, mit langen angedrütten silberweißen Haaren dicht bedekt, das Obertheil ausgenammen, welches kahl, glatt, grünlich, neevig mit silberweißem Rande und einer solchen zweyspaltigen scharfen Spitze versehen ist. Unter der Mitte kammt aus dem Rücken die Granne hervor, beide Grannen laufen parallel gerade vorwärts, biegen sich am Ende des Aehrchens etwas auswärts, und endigen sich in eine sehr feine Spitze. Die innere Spelze ist lanzettförmig, durchsichtig, mit grauen gehärten Seitenstrichen, an der Spitze zweyspaltig; weit kürzer und schmäler, als die äußere. Die drey Staubfäden sind um die Hälfte kürzer, als die innern Spelzen. Die Staubbeutel sind gegen die übrigen Befruchtungstheile klein, länglicht, gelblicht; nach dem Abblühen schraubenförmig gewunden und weißlicht. Der Saame liegt in den Spelzen fest eingeschlossen, die zur Zeit der Reife unten braun oder schwärzlich, mit gelbbraunen aber kastanienbraunen Haaren besezt sind. Das Saamenkorn ist platt gedrukt, auf einer Seite mit einer Furche gezeichnet, und überall mit zarten abstehenden bräunlichen Haaren bedekt. Die mittlere Blüte, so zwischen den beiden vorigen auf der zusammengedrukten Spindel stehet, ist viel kleiner und ganz kahl. Schreber hat Aehrchen gesehen, wo sie gänzlich fehlte. An diesem Gras ist, wie an mehrern Arten des Hafers, in jeder Rispe nicht ein Aehrchen so groß, als das andere, sondern die in dem untersten Absatze der Rispe, an sich selbst und ihre Grannen kleiner, als die weiter hinaufwärtsstehenden. Wenn der Wildhafer noch jung ist, kann man ihn von der Saat, unter welcher er sich befindet, unterscheiden, und dies nicht eher bis er ins Schossen kommt, da ihn sein ausgebreiteter Wuchs kenntlich macht, so lange bis die Rispe herausbricht, und die völlige Gewißheit giebt. Die Rispe bleibt fast bis zum Aufblühen in der obersten Blattscheide stecken: die obersten Aehrchen blühen zuerst auf, welchen die untern nach der Reihe folgen, mithin treten die untersten Aehrchen erst hervor, wenn die obern schon verblühet haben. Die Blüte erfolgt im Junius und Julius, im Winterfelde eher als im Sommerfelde. Wie aber die Aehrchen nicht alle geschwinde nach einander aufblühen; so wird auch der Saame nicht zu einer Zeit reif. Der reife Saame löset sich gleich von den anklebenden Bälglein, und fällt bey der geringsten Bewegung heraus, wobey die zwey bis drey Körner, so gewöhnlich in jedem Aehrchen reif werden, mittelst der Spelzen gern aneinander hängen bleiben. Wenn der Wind um diese Zeit stark wehet; so kann er den Saamen weit herum führen, wobey die Grannen und die Haare an den Spelzen statt der Flügel dienen. Wenn der Saame aus dem Bälglein heraus- und auf die Erde gefallen ist; so glitscht er, bey der geringsten Wirkung des Windes oder sanftiger Berührung, unter das Unkraut, unter die Stoppeln oder in die auf dem Acker befindliche Vertiefungen. Die Ursache dieser Beweglichkeit des Saamens liegt hauptsächlich in der Schnellkraft der steifen Haare der Bälglein und der ausgesperrten Grannen: wozu noch die ungemeine Schlüpfrichkeit der erstern kammt. Die harten Bedeckungen, welche das eigentliche Saamenkorn einschließen, dienen zu seiner Erhaltung, sowohl über, als unter der Erde, daher es auch kommen mag, daß er sich mehr, als ein Jahr hält und zum Aufgehen geschikt bleibt. Aus diesen angeführten Umständen ist sehr begreiflich, wie sich der Wildhafer so stark und geschwind vermehren und ausbreiten könne, daß er schwerlich wieder auszurotten ist. Zwar wird er wie andre Unkräuter, durch den Dünger nicht so leicht auf den Acker gebracht, indem nicht viel davon auf die Scheune, mithin auch auf den Mist kammt. Jedoch weiß man, daß solches auch bisweilen geschieht. Der hauptsächlichste Schade, den dieses Unkraut verursacht, besteht darinn, daß es sich stark vermehret und ausbreitet, wegen der sich ausbreitenden Stöcke vielen Raum einnimmt, die gute Saat verdrängt und das Land sehr aussaugt. Er nimmt nach und nach so sehr überhand, daß man oft kaum die Aus-

saat in schlechter Beschaffenheit wieder erndtet, oder Frucht und Wildhafer zusammen abzuhauen und Heu daraus zu machen, genöthigt ist.

Wenn man dieses erweget, und den Ueberschlag machet, wie groß die Menge dieses Unkrauts ist, so in ganzen Fluren, ja in ganzen Gegenden zusammenwächst, wie viel man also Raum für gute Früchte verliert, davon man Körner und Stroh erndten könnte; so ist der Schaden leicht zu ermessen, der von diesem Unkraute erfolget, und derselbe ist gewiß sehr groß. Man kann hieraus den Schluß machen, wie nöthig es sey, in den mit Wildhafer angesteckten Fluren oder Gegenden auf die Vertilgung dieses schädlichen Unkrauts mit Ernst zu denken. Sie ist auch an sich selbst zwar sehr mühsam, doch nicht unmöglich. Allein bey dem gewöhnlichen fehlerhaften Ackerbau, da man weder den Boden gehörig zu behandeln, noch die rechte Zeit zu treffen weiß; bey den allgemeinen Vorurtheilen, die unter den Landwirthen und Bauern herrschen, nach welchen sie sich allem, was gründliche Verbesserung heißt, widersetzen; bey dem den Ackerbau drückenden Zwang, und dem Mangel des guten Willens, sich dessen auf eine gesezmäßige Art zu entledigen; nebst andern Hindernissen des Ackerbaues, deren Erzählung hier zu weitläuftig wäre, ist sie selten zur Ausführung zu bringen. Am allerwenigsten ist es Besitzern einzelner Grundstücke in vereinigten Fluren bey aller angewandten Mühe möglich, dieselben zu reinigen, wenn nicht zugleich alle Nachbarn Hand ans Werk legen. Der Wind besaamet die von den Wildhafer ganz befreiten Aecker bald wieder von dem Feldern der Nachbarn, und alle Arbeit bewirket nichts mehr, als die Verringerung dieses Unkrauts auf kurze Zeit, wenn nicht die ganze Gegend, so weit sie von dem Winde bestrichen werden kann, gereiniget wird.

Die Mittel, welche man zur Austilgung des Wildhafers theils erdacht hat, theils noch angeben könnte, gründen sich nicht alle auf eine verbesserte und gute Ackermethode, und sind daher von ungleichem Werthe. Diese muß nothwendig zum Grunde liegen, wenn man sich von seinen Bemühungen einen wesentlichen Vortheil versprechen will, weil auch die besten Anstalten zur unrechten Zeit unnütz oder gar schädlich werden. (S. Abhandlung vom Wildhafer, in D. G. Schrebers neuen Kameralschriften, XI. T. S. 185. fg.) S. auch die Leipziger Sammlung B. VII. S. 44. J. A. Grotians Land- und Gartenkalender 2 T. S. 126. fg. C. Reichardts Land- und Gartenschatz. 3 T. S. 31 fg.

Es kommt vornemlich drauf an, daß man sich nicht vorstelle, man wolle den Wildhafer allemal gleich in einem Jahrr oder durch einen Versuch aus dem Garten bringen. Denn der Saame liegt in allzugroßem Ueberfluß darinn, und man kann ihn nicht sämtlich in einem Jahre zum Aufgehen bringen. Je mehr man aber zum Aufgehen bringen kann, desto besser ist es: nur muß man dahin sehen, daß er sich nicht wieder besaame, und beym Pflügen und Egen, so viel möglich, auf trokne Witterung Acht haben, damit das Aufgegangene, was nicht mit dem Pfluge vernichtet wird, doch größten Theils verdorre, und sich nicht aufs neue bestaude. Demnächst muß man den Schaden, den der Wildhafer an der Erndte, es sey auf eins, oder mehrere folgende Jahre, verursachen würde, gegen denjenigen abwägen, den der Gebrauch einiger Gegenmittel nothwendig mit sich führt, damit man desto herzhafter ein kleines Uebel statt eines größern erwähle. Vor allen Dingen aber muß man den Acker etliche Jahre nach einander mit solchen Getreidarten besäen, die theils den Wildhafer nicht aufkommen lassen, theils zeitiger abgemähet werden, als der Wildhafer ausfällt, theils mit solchen Gewächsen, zwischen welchen er ausgejätet oder durch die Hacke ausgerottet werden kann. Dergleichen Bestellung wäre nach der Brache, Weizen: Im folgenden Jahre Lein, darnach Roggen, endlich wieder Bracht. Oder zuerst Weizen, dann englischer Hafer, im dritten Jahr Brache, sodann Roggen, Rüben und Brache. Kurz, man kann immer mit Brache, Winterfrüchten und Sommergewächsen, als englischem Hafer, Augusthafer, Sommerrüben, Kartoffeln, Möhren, Lein, Kohl, Wicken ꝛc. abwechseln. Die Erfahrung zeigt den Nutzen der Methode. Wo man in der Nähe von Städten alles Ackerland wie Gartenland behandeln kann, hat man wegen des Wildhafers keine Sorge Das Graben, Hacken, Jäten, und verschiedene bald die Oberhand gewinnende Gewächse lassen ihn nicht aufkommen. Von leztern hat man vorzüglich die Schminkbohne zu Tilgung allerley Arten von Unkraut sehr vorzüglich befunden.

Die allerbeste und sicherste Art ist endlich die Bestellung eines mit dem Wildhafer allzusehr behafteten Ackers mit perennirenden Futterkräutern. Die ersten paar Jahre gehr der Wildhafer mit auf, und wird etliche mal mit abgemäht, welches der Fütterung im mindesten nicht schadet, sondern solche dem Vieh desto angenehmer und verdaulicher macht. Nach und nach aber vergeht er, und wenn nach zehn bis zwölf Jahren der Acker wieder umgepflügt und Getreide darauf gebracht wird; so merkt man keinen Wildhafer mehr. Auch hat die Erfahrung an verschiedenen umgepflügten Esparsetteäckern die Richtigkeit bestätigt. Ueberhaupt ist zu bemerken, daß die Anstalten zur Vertilgung dieses Unkrautes, so, wie alle andere, welche fliegende Saamen tragen, in ganzen Fluren zugleich mit vereinigten Kräften und gemeinschaftlichem Eifer betrieben werden müssen Wenn sie einseitig von Besitzern einzelner Aecker unternommen werden; so ist der gute Erfolg von keiner langen Daner, weil der Wind bald wieder frischen Saamen von dem benachbarten Ackerfelde heraufführet, und folglich alle Mühr zu nichts weiter hilft, als daß das Unkraut etwas dünner wird. Da nun aber in einer Gemeinde sich immer einige nachläßige Wirthe finden, welchen wenig daran gelegen ist, ob sie und ihre Nachbarn Wildhafer oder Getreide bauen, welche folglich ihre Nachbarn in Schaden bringen, und dessen Abwendung verhindern; so wird auf diesen Gegenstand allerdings eine obrigkeitliche Aufsicht erfordert.

Was den Nutzen des Wildhafers anbetrift; so sind die grünen Halmen, ehe sie blühen, ein nicht unangenehmes Futter für das Vieh; die Körner sollen von den Pferden nicht verachtet werden, welches auch ganz glaublich ist, wiewohl einige Wirthe das Gegentheil behaupten wollen. Demungeachtet wird sich nicht leicht ein Hauswirth einfallen lassen, den Wildhafer mit Fleiß anzubauen.

Die Grannen sind anfänglich gerade, werden nachher beim Austroknen in der Mitte unter einem Winkel eingeknikt, und halb wie ein Strick gedreht. Ihr

trokner

trokner sie werden, desto mehr werden sie gebrehl, und desto mehr nähert sich ihre Biegung einem rechten Winkel. Wenn man einen Haufen trokner, in ihren Hülsen steckender Körner feucht werden läßt, oder netzet; so wickeln sich die Geannen auf, und strekken sich aus. Bringt man sie hierauf in die Wärme; so geben sie einen artigen Anblick; denn die Grannen winden und biegen sich, so, daß die Körner in einige Bewegung gerathen, und gleichsam lebendig zu werden und auseinander zu kriechen scheinen; wie man denn bemerkt hat, daß sie dann und wann, vermittelst der veränderten Richtung der Grannen, wirklich fortgeschoben werden. Eben dieselbe Bewegung erfolgt, nur langsamer und unmerklicher, von der in der Luft befindlichen Feuchtigkeit. Es sind also die Grannen des Wildhafers natürliche Feuchtigkeitsmesser, die daben sehr empfindlich sind, indem sie die geringste Veränderung in Feuchtigkeit und Trockenheit der Luft sogleich anzeigen. Wenn man zu dem Ende eine solche ziemlich rechtwinkelicht gebogene Granne in dem Punkte, wo sie an die Spelze angewachsen ist, abbricht, und mit der linken Hälfte senkrecht auf ein Bretchen befestiget; so wird die seine hervorstehende Hälfte bey jedee genannten Veränderung der Luft sich vor oder rükwärts, und zugleich auf- und unterwärts drehen, und eine Art Schraubenlinien beschreiben. Da man bey diesee Bewegung nicht wohl sehen kann, um wie viel sich die Granne auf- und zudrehe; so ist es besser, die obere Hälfte in dem Gelenke abzubrechen, und statt dieser einen Zeiger anzusetzen, welcher sich immer in einer Ebene herumbewegt. Zum Zeiger dient eine feine Nadel von Elfenbein, welche an der Granne unter einem rechten Winkel angeleimt, oder auf sonstige Art befestigt wird. Um die Geanne, welche eine vollkommen senkrechte Stellung haben muß, beschreibt man einen beliebig eingetheilten Kreiß, und verwahrt alles in einer Büchse, die so eingerichtet ist, daß die seine Luft beständig ein- und ausdringen kann. Es ist dieses Hygeometer empfindlicher, als viele andere, und hat wenigstens vor den mehresten alten Arten den Vorzug. (39.)

Hafee. (*Oecon.*) Eine Sommer-Getreidefrucht, die nach ohne weitere Beschreibung jedwedem Landwirthe bekannt ist. Er dient hauptsächlich zu einer Fütterung der Pferde; wird aber auch zur Fütteeung alles übrigen Viehes gebraucht. Er dient auch gerändelt zu einer sehr gesunden Speise in den Küchen, und wird zu Mehl gemahlen als Beey oder als Suppe gekocht. Das Stroh desselben wird Winters hindurch dem Rindvieh pur oder unter Heu gemischt, aufgesteft, und die Süd von ihm ist eine angenehme kurze Fütterung den Kälbern. Man hat verschiedene Aeten des Habers: Wahren Hafer, Flug- und Tobhafer beede lezteee Sorten sind ein Unkraut. Der wahre oder eigentliche Hafer wird in Früh- oder Spathafer, in schwarzen und weißen Hafer, in gemeinen und Zodelhafer eingetheilt; im Wesen und der Natur nach sind sie alle einerley, doch übertrift einee den andeen an Güte. Er wächst auf einem jedweden Boden, wird aber auf einem schweeen Felde, wie alle andere Gewächse, kräftiger und größer an den Körnern. Et braucht keiner sonderlichen Pflege und nimmt mit jedwedem ungedungten Feld vorlieb. Er wird folgendermaßen gesäet: Im Frühjahr wird das Feld, so voriges Jahr Wiatergetreide aufhatte, mit dem Pflug herumgestürzt: Weit besser ist es doch, wenn es im Herbst schon gestürzt und im Frühling noch einmal umgebrochen wird, darauf wird der Hafer eingesäet und untergeegt Bald nach Jacobi zeitiget er, dann wird er mit dem Haferrechen abgemäht, welches sehr geschwinde vollendet, und also sehr vortheilhaft ist, oder mit der Sichel abgeschnitten. So liegt er in Sammeten oder Schwaden etliche Tage oder Wochen, nämlich so lange, bis er vorhee wohl beregnet und wieder abgetroknet ist; alsdenn wird er zu Garben gebunden und heimgebracht. Man läßt ihn deswegen gern beregnet werden, damit seine Süd im Ausdreschen besser von den Halmen abgehet: Der Bauer glaubet, daß dadurch die Körner vollkommenee würden. Ist er ausgedroschen; so wird er gewoeft, und auf den Boden gebracht.

Man ziehet den Gersten- und Wickenbau dem Hafer vor: allein es giebt doch Gegenden, wo der Hafer eher gedeihet, und einträglicher ist; der Landmann muß daher seine Gegend und sein Feld kennen, was er mit dem besten Erfolg auf demselben ziehen könne. Je besser sein Land, und je besser er dasselbige gebauet, desto mehr wird ee auch auf demselben Hafee erziehen. Die Mode, nach welchee man oft das Haferfeld nur einmal herumwirft, und den Saamen alsdenn einstreuet, ist ohne Zweifel schuld, daß er in manchen Gegenden verschrieen ist. Säet man aber einen wie zur Gerste bereiteten und nicht ganz magern Acker, dee zugleich nicht zu trocken liegt, gegen Ende Aprils, und zwar auf 160 Rheinländische Ruthen mit einem Frankfurter Malter Hafer; so wird man nicht allein eine reiche Eendte in Gebünden, sondeen auch in Körnern thun, dahingegen gewiß auf dem nämlichen Acker die Gerste mistrathen wäre.

Man hat, wie schon gemeldet, verschiedene Haferforten, davon eine immer besser, als die andere ist, nachdem auch das Feld beschaffen, auf welchen er gesäet worden. Früh- und Spathafer nennt man oft einerley Hafer, der aber in manchen Gegenden schon im Merz, in andern aber erst im May gesäet wird; oft aber auch veeschiedene Sorten; davon eine die Meezkälte vertragen, und also früh, die andere aber nicht, und daher später kann gesäet werden: oft nennt man sie auch so von dee frühern oder spätern Zeitigung.

Der Schwarzhafer wird in Augusthafer, weil er in diesem Monat reif wird, und Eichelhafer wegen seiner harten Schale eingetheilt. Der erste ist ganz schwarz, der lezte bald schwarz, bald weiß; sie erfordern beide ein gutes Kornland, ihre Körner sind dick und glatt. Der erste muß mit vieler Sorgfalt behandelt werden; denn wenn man ihn im Abmachen und Einscheuern ein wenig versäumt: so läßt er leicht seine Körner auf dem Acker liegen. Der lezte muß aber recht zeitig seyn, ehe man ihn abmähet, weil er seine Körner nicht so leicht verlieret. Er hat auch dieses gute, daß ihm das Wildpret nicht so nachstellet, als dem andern. Sorkodt im Maas, als in der Mehlgüte sind diese beide Sorten besser, als der gemeine Weißhaber. Vom Weißhaber hat man gleichfalls zwei Sorten. Den englischen Weißhafer, und den gemeinen; der englische ist in seinem Gewicht der Gerste gleich, und man hat bey der Fütterung ein geringeres Maas von ihm nöthig; die Körner sind groß und mehleeich, und können zu allem, wozu der gemeine Weißhafer dienlich ist, mit Nutzen gebeaucht weeden. Er liegt zwar etwas länger in der Erde, allein desto stärker treibt er hernach.

Der gemeine Weißhafer, welchen man auch den Merzhafer nennt, weil man ihn an vielen Orten im Merz säet, ist gelblich und glatt. Er nimmt zwar mit schlechtem Feld vorlieb; allein wenn man ihm besseres giebt, und ihn zu gehöriger Zeit einsäet; so wird er reichlich ertragen. Dieser wird unter allen am gewöhnlichsten gepflanzt.

Was endlich den Grauhafer betrift, welchen man auch Rauch- odrr Barthafer, auch Jodelhafer nennet, so schikt er sich unter allen Sorten am besten in ein Sandland; daher er auch Sandhafer, und weil dir Körner lange Grannen haben, Mücken- oder Schnakenbein heißt. Seine Körner sind zwar mager, ihr Mehl aber gut. In der Masung giebt er auch reichlich, weil sich die Körner wegen der langen Grannen nicht fest zusammensetzen. Er kann Frost vertragen, und also zeitig im Frühjahr gesäet werden. In dürren Jahren ersezt er dir Fütterung, welche man am Klee verlohren, wenn man ihn auf ein mittelmäßiges Land, mit schwarzen Vogelwicken gemischt, etwas dick säet. Ehe er schosset, mäht man ihn; füttert ihn entweder grün oder dürre; so ist er ein Futter, das das Vieh nicht blähet, welches rs gern frißt, und viel Rahm auf der Milch giebt. Er wächset nach der ersten Schur zum zweiten, auch wenn der Acker gut ist, zum dritten mal.

Jedem Hafer ist der Flughaber, Taub- oder Gauchhafer ein wahres Unkraut, daher er von selbigem wie von dem Hederich, der ihn gleichfalls in seinem Aufkommen hindert, muß gereinigt werden, wie unter diesen Artikeln angezeigt wird.

Manchmal verdirbt der Mehlthau die Hafererndte: Dies Uebel abzuwenden, soll gut seyn, wenn man den Haferacker entweder mit kurzem Schweinemist düngt; oder doch die Saatfrucht in soche Mistgauche 12 Stunden einweichet. Will man guten reinen Hafer erndten; so muß man nur eine einzige Sorte auf seinen Acker bringen; ist eine anderr damit vermengt, sonderlich der Grauhafer; so wird der lezte sich so stark vermehren, wenn re zumal auf einen sandichten, rtwas magern Acker kommt, daß der erste besser dadurch verdrängt wird, welches dir Landleute ausartrn nennen. In sandichten Gegenden ist es daher immer gut, wenn von dessern Gegenden allr zwey oder drey Jahre frischer Säefaamen angeschaft wird: denn so rein man auch seinen Säefaamen machen mag; so bekommt man doch von seinen Nachbarn oft schlechtern darunter, welcher in der Folge den ganzen Vorrath anstekt.

Was man zum säen gebrauchen will, muß man auf dem Stengel recht zeitig werden lassen, und nach dem Abmähen, sobald es nur recht trocken ist, nach Haus führen, damit krin Saame durch das gewöhnlichr auf Schwadenliegen, ausgewachsen seyn möge. (XIII.)

Hafrr. (*Mat. med.*) Ehemals schrieb man dem Hafer virle medicinische Kräfte zu, und verschrieb ihn besonders unter Tränke, wie der berüchtigte Lowrrsche Hafertrank zeigt (S. Hafertrank). Hiemit wurde die sogenannte Haferkur vorgenommen, die zu allen Jahreszeiten und gegen eine außerordentliche Menge von Kranlheiten gerühmt wurdr. S. D. Rich. Loweri Βρωμογραφία oder Haferbeschreibung zu allerhand Kranlheiten, Gebeechen und Schwachdriten des menschlichen Leibes, als eine Universalmedicin dienlich, übersezt von D. Io. Franco 1708. wovon sogar 1736. die 7te Auflage erschienen. Wegen der kühlenden, und zugleich nährenden Eigenschaften wurden die Haferfuppen in der Schwindsucht empfohlen: eben so gegen den Husten und andere Beustkrankheiten. Personen, die an Fehlern und Krankheiten der Urinwegr darnieder liegen, ist ein dünner Haferschleim als gewöhnliches Getränke sehr dienlich; besonders bey beschwerlichem Uriniren, bey Strinschmerzen u. d. gl. indemer die scharfen Theile obvolvirt, und den in der Blase und Haenröhre etwa mangelnden Schleim ersezt.

Aeußerlich wurde der Hafer und das Hafermehl rbenfalls in manchen Fällen gebeaucht. Rohrr Hafer mit Kümmel vermischt, in ein Säkchrn gethan, und warm aufgelegt, ist rin gewöhnliches Hausmittel wider Kaliken und Blähungen. Hafermehl zu einem Brey gekocht, braucht man häufig zur Erweichung hitziger Geschwulsten, bey äußerlichen Entzündungen und die Eiterung zu befördern: rs hat aber vor einem gewöhnlichen aus Weck und Milch bestehenden Aufschlag nichts voraus.

Auch wird der Haser wider einige Krankheiten der Pferde besonders empfohlen. Die Kurschmidte kochen ihn mit Wein ab, und geben dieses, wenn ein Pferd nicht stallen kann: Wenn Erkältung die Ursache dieses Zufalls ist; so hat das Mittel guten Nutzen.

Hafrr (Hundshafer, jurist.) s. Hundshafer.

Hafrrbirr. Daß aus Hafer ein gutes Birr gebrauet werden kann, ist schon im Art. Bier rrwähnet. Man muß aber einen guten vollkörnigen Haser dazu wählen. S. englischer weißrr Hafer im Art. Hafer. (6)

Gemriner Hafer. Zuweilen wird nur ein wenig Hafer unter das gewöhnliche Gerstenmalz gethan, um das Bier von einer hellern Farbe, frischerm Geschmack und mehr schaumicht zu machen. In Rußland kommt rr zu dem bekanntrn Getränke, für dem gemeinen Mann, welches Quas heißt. S. Gährung.

Haferbirn. Eine länglichte, grünlichtr, und an der Sonnenseite gelblichte Birnsorte, welche einen ziemlich langen und dicken Stiel hat, und wenn sie zeitig, weich und wohlschmeckend ist. Sie hat ihren Namen daher, weil sie in der Hafrrerndte reif wird. (24)

Hafrrbrey, ist rin aus Hafermehl oder Grützr bereiteter Brey. Gewöhnlich wird er mit Milch gekocht: zuweilen auch das Hafermehl in Butter geröstet, und mit Fleischbrühe zu rinem Brey gemacht. (39)

Haferbrod: Dirses wird in den Gegenden, wo Mangel an Roggen und Geeste ist, gebacken. Besonders findet dieses in gebiegichten und kalten Gegenden statt; z. B. im Meißnischen Erzgebüege, wo die Kälte gewöhnlich so zeitig emtritt, daß das andere Getreide nicht zur Reife kammen kann. Die Bauern in den nordlichen Ländern essen fast nichts, als Haferbrod und Hafermehl, und die mehresten sind dabey staekr Leute und zu den härtesten Arbeiten geschikt Ueberigens muß man dazu den besten Hafer, der das mehreste Mehl rnthält, wählen: In dem Meißnischen Erzgebüege wird der sogenannte Eichelhaber (S. diesen Art. unter dem gemeinen Hafer) in dieser Absicht gezogen Allgemein kann man annehmen, daß derjenige Hafer, welcher die dikften und schwerstrn Körner hat, am besten dazu taugt.

Auch aus der Vermiſchung von Roggen und Hafer wird zuweilen Brod gebacken. Dieſes iſt aber nach der verſchiedenen Proportion beider Getreidarten gegen einander verſchieden. Am beſten wird das Brod, wenn viel Roggen zu wenig Hafer genommen wird: Auch geben gleiche Theile von beiden ein gutes Brod, nur darf das Getreide nicht zu ſehr ausgemahlen werden. Rauh hingegen wird das Brod, wenn man zu viel Hafer zum Roggen nimmt. Der Hafer, welcher unter dem Roggen gemahlen wird, muß recht dürre und trocken ſeyn, weil das inwendige Korn ſich ſonſt nicht gut zermalmen läßt, ſondern nur beim gedrukt wird, und das Mehl in den Hülſen bleibt. Iſt der Hafer dürre genug geweſen; ſo kann nach dem 2ten Gang die Spreu oder Hülſen abgeſiebet werden; war dieſes aber nicht; ſo ſchüttet man alles noch einmal auf, und ſiebet es erſt nach dem 3ten Gange ab.

Bey dem Teigmachen iſt verſchiedenes zu bemerken. Zuerſt iſt die Beſchaffenheit des Mehls wohl zu prüfen, ob es trocken oder feucht, auch ob das Getreide in naſſer Witterung eingebeacht worden, weil man in lezterm Falle etwas weniger Waſſer zugießen muß: hat man mehr Kornmehl; ſo gießt man mehr, in gegenſeitigem Fall aber weniger. Dieſes iſt auch bey dem Sauerteig zu bemerken, indem eine größere Portion Hafermehl auch mehr davon erfordert. Ueberhaupt wird ¼ von der ganzen Portion eingeſäuert: nach dieſem läßt man den Teig 5 bis 6 Stunden in mäßiger Wärme ſtehen, und in die Höhe gehen. Hierauf wird von dem übrigen Mehl wieder ¾ unter den aufgegangenen Teig gemiſcht, und man läßt ihn jezt noch 2 Stunden in der Wärme ſtehen, daß er aufs neue zum Aufgehen kommt. Unter dieſer Zeit muß der Ofen zurecht gemacht werden, weil es nach dem Kneten gar nicht lange Verzug leidet. Iſt der Teig gehörig aufgegangen; ſo wird alsdenn das übrige Mehl faſt gänzlich hineingeknetet, und man behält nur etwas zum Auswirken übrig. Der Teig darf aber lange nicht ſo derb geknetet werden, wie man bey dem Backen des Korn- und Gerſtenbrodes zu thun pflegt. Nach dem Kneten darf man nicht länger, als 6 oder 8 Minuten warten, und man muß den Teig leicht und geſchwind auswirken und bald in den Ofen bringen, weil der Hafer leicht lauft, und folglich das Brod gar auseinander fallen und zerreiſſen würde. Die Brode, welche man zwiſchen 4 und 6 Pfund ſchwer macht, müſſen in einer Stunde ausbacken. Der Ofen muß daher eine gählinge Hize haben, und alſo ſtärker wie zu anderm Brod geheizet werden.

In Frankreich hatte man einſtmals den Gedanken, das weiße Brod durch Zuſatz von Hafermehl ſchmakhafter und verdaulicher zu machen. Die angegebene Proportion des Weißmehls zu dem Hafermehl war wie 12 zu 1, welche auch nicht überſchritten werden darf, indem von mehr Hafermehl das Franzbrod ſehr aufſpringen würde.

Haferdiſtel iſt eine Art Scharte, (*Serratula arvenſis* Linn.) die öfters unter dem Hafer wächſt. S. Scharte.

Haferey. S. Haverey.

Hafergras. S. hoher Hafer im Art. Hafer.

Hafergrütze, *Avena decorticata*, iſt das innere kleine Haferkörnchen, welches von den äußern groben Hülſen, in der Grüz- oder Graupenmühle abgeſondert worden. Dieſe Grütze iſt in den Landhaushaltungen, beſonders wichtig, in dem ſie zu verſchiednen geſunden, wohlfeilen und nahrhaften Gerichten dient. Man kocht ſie mit Milch, Waſſer und Fleiſchbrühe zu Suppen und Breyen. Die gewöhnlichſte Art, die Grütze zuzubereiten, iſt folgende: Man rührt ſie mit Waſſer an, kocht ſie langſam, daß ſie nicht anbrennt, ſezt hernach ein Stück Butter und genugſame Menge Salz dazu. Soll die Grütze mit Milch gekocht werden; ſo rührt man ſie ebenfalls mit Waſſer an, um das Anbrennen zu verhüten. Nachher wird die erforderliche Menge Milch zugeſchüttet, und die Suppe noch einige Zeit aufs Feuer gebracht, bis alles gar iſt, und die gehörige Dicke erhalten hat.

Auf dieſe Art wird die Grütze mehrentheils nur für das Geſinde zubereitet: Man kann aber auch wohlſchmeckende Suppen davon machen, z. B. auf folgende Art: Eine gewiſſe Menge Grütze wird mit Waſſer angerührt, etwas Butter zugeſezt, auf gelindem Feuer unter beſtändigem Umrühren einige Minuten lang gekocht; ſodann Fleiſchbrühe in genugſamer Menge zugeſchüttet, und die Suppe auf ſtärkerm Feuer gekocht. Einige Citronenſcheiben nebſt hinlänglicher Menge von Gewürzen und Salz werden endlich zugeſezt, und wenn die Suppe angerichtet wird; ſo thut man noch in Butter geröſtete, würflich geſchnittene Weißbrodſtükchen hinein. Damit dieſe nicht zu ſehr aufgelöſt, und weich werden; ſo kann man ſie auch auf einen Teller beſonders, und ſodann bey Tiſche in die Suppe thun. In einigen Gegenden, (beſonders in Niederſachſen,) läßt man kleine Roſinen mit der Grüzſuppe kochen, in welchem Falle aber die Citronenſcheiben wegbleiben.

In Niederdeutſchland, noch mehr aber in den Moorigten Gegenden braucht man die Hafergrütze auch zu den ſogenannten Grüzwürſten, die aber einem oberdeutſchen Magen nicht gut bekommen, und ſchmecken wollen. (39)

Haberkaſten. S. Futterkaſten.

Haferkaſtner iſt ein Hofbedienter am Kaiſerlichen Hofe, welcher den für die herrſchaftlichen Pferde nöthigen Hafer in ſeiner Aufſicht hat.

Haferkorn (Conchyl., franz. *le Grain d'Avoine* Liſter *Hiſt. animal. tab. 2 fig. 8.* Argenville Conchyl. *Tab. 28. fig 17* Berlin. Magaz. Th. *III. Tab. 5. fig. 55.* Schröter Lebconchylien *Tab. I. fig. 6.* eine in Thüringen ziemlich gemeine rechts gewundene Schraube. Sie hat viele Aehnlichkeit mit dem kleinen Europäiſchen Bienenkörbchen, *Turbo muſcorum* Linn. (Siehe Bienenkörbchen im 3ten Bande S. 693. Num. 11. wird aber mehr als noch einmal ſo groß, hat acht Windungen, die ſpizziger, als an dem Bienenkörbchen zulaufen; die Mundöffnung iſt etwas weniger rund, und hat acht Zähnchen, obgleich die Schriftſteller ihrer nur durchgängig 7 angeben. Mit dieſen acht Zähnen iſt gleichſam die ganze Mündung eingefaßt, doch ſind die vier Zähnchen der Mündungslefze länger, als die Zähnchen der Spindellefze, wo ſich unten zwey ſcharfe Zähnchen gleich neben einander befinden, die vielleicht manche Schriftſteller nur für einen Zahn angeſehn haben; denn ſie ſind überaus fein, obgleich deutlich genug. Es gehet indeſſen von dieſen Zähnchen keiner auf die folgende Windung über, wie aufgeſchliffene Beiſpiele darthun. Die Farbe iſt braun, und die Schnecke wird auch in der Churmark und bey Paris gefunden. Das Haferkorn des Argenville Conchyl. *Tab. 28. fig. 16.* iſt eine ganz andre Conchylie. (10)

Haferkümmel ist ein Beyname des gemeinen Kümmels, (*cuminum*), und des wilden Kümmels. (*ammios veterum sem.*)

Haferkur. S. Hafer. (*mat. med.*)

Haferlattig. S. Huflattig.

Haferlaus. *Aphis avenae sativae* Fabr. Eine Blattlaus an dem Hafer. Der Kopf ist dunkel ziegelfarbig, und hat schwarze Fühlhörner; der Brustschild ziegelfarbig, und vorne grün. Der Leib grün, mit schwarzen Seitenstrichen; die Hörnchen cylindrisch, schwarz. Der Aster endiget sich mit einem kleinen weißen Stielchen. Die Füße sind schwarz, die Schenkel aber an der Wurzel weiß.

Habermade heißt dasjenige Insekt, welches die Halme am Hafer abfrißt. Man kennt es erst seit 1780, da es von Clas Birkander zuerst gefunden, und im zweiten Bande der neuen schwedischen Abhandlungen vom Jahr 1781. S. 172. 173. beschrieben worden. Die Made ist gelblicht, etwas über eine Linie lang, am Kopfe spitzig, hat keine Füße, die Puppe ist braun, länglicht. Den 14ten Jul. kam die Fliege (*musca avenae*) zum Vorschein. Diese ist schwarz, glänzend, hat bräunliche Augen, ein knotichtes Fühlhorn, von welchem einige Haare ausgehn. Der Hinterleib hat 5 Ringe. Die Flügel reichen über den Körper hinaus, liegen in einer Ovale, und glänzen von rothen und grünen Faden. Die Länge ist meist eine Linie. Diese Fliege ist der *musca frit*, oder *musca hordei* etwas ähnlich, es ist aber nicht wahrscheinlich, daß ein und dasselbe schädliche Thier so vielerley Schaden, und das zu so unterschiedenen Zeiten thun sollte. Wenn der Hafer anfängt Halme zu bekommen, fangen die Maden an, sie abzufressen, erst am unterssten Gliede, dann an den übrigen. Nur der lezte Schaden, den sie thun, wird dem Landmanne merklich, weil die Rispen vertrocknen und weiß werden. Ob eine und dieselbe Made von einem Gliede zum andern fortgeht, wie die Raupe, welche die weißen Aehren verursacht, oder ob mehrmalen Eyer gelegt werden, ist noch nicht ausgemacht. (39)

Habermalz. S. Habeebler.

Habermark und Habermilch sind Benennungen der Haferwurzel.

Habermaukeln ist eine Benennung des Wiesenbocksbarts, (*tragopogon pratense* Linn.)

Habermehl. S. Haferbrod.

Habernudeln. S. Nudeln.

Haberneffelfalter nennt man auch Linnes *Pap. N. Phal. Levana*; man findet diesen Tagschmetterling unter den ungeäugten Nymphen beschrieben. (24)

Haberricke heißt in Meißen eine schwarze Krähe mit rothem halbweißem Schnabel.

Haberrechen bestehet aus einer Sense, welche oberhalb einen Korb von hölzernen Stecken hat, worauf sich der Hafer leget, wenn er mit der Sense abgemähet wird. Ein Werkzeug, wie dies, kann nicht hinlänglich beschrieben werden. So ist auch unmöglich, den Handgrif dabey zu zeigen, ohne ihn vorzumachen. Gewiß ist aber dies, daß der Bauer einen großen Vortheil hat, der seinen Hafer damit abmähet. Ein Mann mähet mehr Hafer, als sechse mit der Sichel schneiden. Mit diesem Werkzeuge wird auch das Wintergetreide; aber auf eine andere Art, die nicht beschrieben werden kann, gemähet. Zween Menschen, die dazu gehören, thun in einem Tage mehr als sechse, die schneiden, und das Getreide wird tiefer abgemäht, und verliert nicht so viel Körner. Siehe Mähen, Roggen, Rechen.

Haferrose ist eine Benennung der wilden Rosen.

Haferschlehe. S. Schlehendorn.

Haferschleim. S. Hafer, (*Mat. med.*) und Hafergrütze.

Haferschrecke nennt man auch die Heuschrecke, weil sie auch dem Hafer Schaden thut. (24)

Haferschrot ist ein grob gemahlener oder geschrotener Hafer, womit zuweilen das Rindvieh, mehrentheils aber die Jagd- und andere Hunde gefüttert werden. Leztern kocht man Suppen davon.

Haferspreu. Die bey der Reinigung des ausgedroschenen Hafers abgesonderte Spreu. Sie wird mit dem Rindvieh, zuweilen auch mit den schlechten Pferden verfüttert.

Haferstoppeln. S. Stoppeln.

Haferstroh. Dieses wird im Winter mit dem Rindvieh verfüttert, und ist besonders gut, wenn es nicht zu sehr ausgedroschen worden, und etwas Hafer darinn geblieben ist. Manche wollen dieses Stroh dem Gerstenstroh in der Fütterung vorziehen. Uebrigens dient es den Kühen weniger, als den Ochsen. Manche Landleute geben es auch den Pferden, aber mit Unrecht, indem es für diese das schlechteste Futter ist, ihnen auch außerdem die Zähne stumpf macht; doch kommt auch hierinnen vieles auf die Gewohnheit an.

Wenn es den Pferden gestreuet wird; so bekommt man den hitzigsten Mist, mit welchem man sich auf Mistbeeten sehr in Acht nehmen muß, indem die darauf gesäete oder gesteckte Pflanzen leicht verderben, oder wenigstens geil werden.

Habertrank, *Decoctum avenae, Bromion*; ein Trank, den vornemlich Lowee als ein befeuchtendes, die Schärfe einhüllendes und erschlaffendes Mittel in gesalzenen Flüssen, im Scharbock, in der Gicht, in der Milzsucht, in der Auszehrung, und im Gries anprieß, und täglich 12—16 Loth Morgens und Abends, kalt oder warm einige Wochen lang an einander nehmen ließ. Man kocht nemlich weißen ausgelesenen Hafer, den man öfters gewaschen und wieder getrocknet hat, zu zwölf Loth, zwey Loth geraspelten rothen Sandelholzes, und ein Loth zerschnittener wilder Wegwartenwurzel mit 12 Pfunden Brunnenwasser, bis der dritte Theil des Wassers abgedampft ist, seiht das Wasser nun durch, und sezt noch ein Loth Spiesglassalpeter und vier Loth Zucker zu. (12)

Haferweihe; so wird der S. Stephanstag genennet, an welchem vormals über eine gesegnete Haferernde eine solenne Weihmesse gehalten wurde; so wird er von Hallauß und andern erklärt; allein, da der S. Stephanstag in Weihnachten fällt, und alsdenn noch kein Hafer gesäet, und es zu frühe ist, um eine gesegnete Haferernde zu bitten; so ist es mit Recht zu vermuthen, daß nicht der S. Stephanstag, sondern ein anderer Tag vor der Erndte hierunter zu verstehen sey. Einige nennen diesen Tag auch den großen Pferdetag.

Haferwurzel, ist ein Wurzelgewächs, welches in den Gärten häufig gebaut und als eine sehr gesunde Speise genossen wird. Sie ist der Scorzonerewurzel in allem sehr ähnlich, kommt ihr aber an

Güte nicht gleich. Die Scorzonerewurzel sieht schwarz, diese mehr weiß; jener Blätter sind breit, dieser ihre sind schmal und spitzig. Die Haferwurzel, wann sie das zweyte Jahr verblüht hat, wird holzicht, geht aus, und taugt zu nichts mehr; die Scorzonerewurzel im Gegentheil bleibt mehrere Jahre gut, und ist weit magerlichter und milder, als jene.

Ihr Anbau: Das Beet wird im frühen Frühling umgearbeitet, und dann wird ihr Saame sehr gut in Reihen eingesäet; durch dies Einsäen in Reihen kommt man in Stand, das Erdreich öfters aufzulockern, wodurch ihr Wachsthum recht ansehnlich befördert wird. Man muß sie im ersten Jahre nutzen, weil sie im zweiten Jahre nicht mehr zu essen sind. (XIII.)

Da man diese Wurzeln vorzüglich im Winter benutzt; so muß man sie im November oder December ausgraben, und im Keller oder in einem Gewächshaus in Sand einsetzen. Allenfalls kann man sie auch in einem im Garten besonders angelegten Graben an einem trocknen Orte, der sie die strengste Kälte geschützt ist, einlegen; wo man sie aber nachher gut mit Stroh und Mist bedecken muß. So viel Wurzeln, als eine genugsame Menge von Saamen zu erziehen nöthig sind, läßt man im Lande stehen, die man allenfalls, wenn sehr strenge Kälte einfallen sollte, mit Stroh bedecken kann. Das über der Erde stehende Kraut geht im Winter gänzlich zu Grunde; es kommt aber im Frühjahr sogleich wieder frisches hervor. Um eine jede Pflanze kann die Erde etwas aufgehakt werden, damit der Stengel desto besser treibe. Dieser wird zwey bis dritthalb Fuß hoch, und endiget sich mit einer grossen, blaurothen oder blaß purpurfärbigen Blüte. An den Seiten des Stengels kommen Aeste hervor, welche die Höhe des Hauptstengels erreichen, und sich ebenfalls mit blaurothen Blüten endigen. Die obersten Theile der Stengel und der Aeste sind unmittelbar unter der Blume dicker, und die Blumenkelche sind länger, als die Blumenblüten. Die Saamen, welche im Julius reif werden, haben die Größe eines Haferkorns, und endigen sich mit einem grossen federartigen Körper; sie sitzen auf dem gemeinschaftlichen Fruchtboden und bilden einen runden, wohl drey Zoll dicken Körper. Diese Saamen sitzen Anfangs in dem gemeinschaftlichen großen Kelch eingeschlossen, welcher sich zur Zeit des Reifwerdens, so bald die Sonne scheint, öfnet. Sie müssen sofort abgenommen werden, damit sie der Wind nicht zerstreue, und die Vögel nicht abfressen. Man muß auch des Tages etliche mal darnach sehen, weil sich von Zeit zu Zeit neue Kelche öfnen. Die abgenommene Saamen legt man auf Papier oder ein Tuch, wo sie ganz abtrocknen; die federartigen Ansätze werden sodann zwischen den Händen abgerieben, und durch Schwingen abgesondert.

Die Wurzeln sind sehr schleimicht, und geben daher viele Nahrung. Sie werden gereiniget, abgeschabt, in mäßig kleine Stücke zerschnitten und gespalten, und mit Butter, Fleischbrühe, Gewürze und Salz als Gemüße zugerichtet. Oefters kocht man sie mit Kälbfleisch und verfährt überhaupt so damit, wie mit den Scorzonerwurzeln. Seit einigen Jahren genießt man auch die junge Saamenschossen oder Stengel, welche im Frühjahr, wenn sie 4, höchstens 5 Zoll hoch sind, über der Erde abgeschnitten, und wie Spargel zugerichtet werden.

Die Pflanze, wovon wir die Haferwurzel bekommen, gehört zum Boksbartgeschlecht, (*tragopogon*), und heißt bey Linne *tragopogon porrifolium*. S. lauchblätterichter Boksbart im Art. Boksbart. *Enc. T. IV.* S. 167. Um sie am besten von den verwandten Arten zu unterscheiden, nennt man sie die gewöhnliche Gartenhaferwurzel mit blauröthlichen Blüten.

An einigen Orten wird auch die wilde Haferwurzel, (Siehe Wiesenboksbart, *tragopogon pratense* Linn. (a. a. O.) in den Gärten gezogen. Die beste ist diejenige, welche in Oestereich wächst und dorther in die Gärten verpflanzt wird. Man hat zwey Varietäten davon: die eine ist die große wilde Haferwurzel mit gelben Blumen. Die Engländer nennen sie *Greater yellow Meadow Goats beard*. Linne rechnet sie in der *Diss. hortus culinaris* (S. *Amoen. acad. VII.* 25.) unter die in Schweden üblichen Küchengartenpflanzen; bezeugt aber seine Verwunderung darüber, warum diese so wohlschmekkende Pflanze in den Gärten nicht häufiger gezogen werde. Uebrigens muß sie auf dieselbe Art, wie die gewöhnliche Gartenhaferwurzel behandelt werden. Auf den Apotheken hat man sie unter dem Namen *Barbae hirci radix*, wo sie wegen ihrer schleimichten Bestandtheile zuweilen noch unter manche Getränke kommt. Ihre Kräfte S. a. a. O.

Die zwote Varietät ist die kleine wilde Haferwurzel, *tragopogon calycibus corollae radiis longioribus, foliis linearibus strictis. Tragopogon minus* Mill. *Tragopogon pratense luteum minus Hort. R. Blaef. Common yellow* oder *Smaller yellow Meadow Goats-beard*. Sie wächst in England fast allenthalben auf den Viehweiden wild, und wird von dem gemeinen Mann *Sleep-at-noon*, oder *Go to bed atnoon* (d. h. Schlaf im Mittage, oder gehe im Mittage zu Bette,) genannt, weil sie ihre Blüte schon vor Mittag wieder schließe. Ihre untere Blätter sind meist eben so lang, als an der großen wilden Haferwurzel, aber nur ⅓ so breit, sind dunkelgrün und gehen spitz zu. Ihre Blütenstengel werden nur etwa 1 Fuß hoch, und tragen eine einzele gelbe Blüte, welche nur halb so groß ist, als an jener Sorte. Ihr Blütenkelch ist länger, als ihre Blütenstrahlen, und ihre Saamenkörner sind kleiner, als von jener Sorte. Sie blühet mit jener zu gleicher Zeit. Wenn ihre Saamenschossen 4 Zoll hoch sind, werden sie von dem gemeinen Mann abgeschnitten, und wie Spaegel gegessen, vor welchem ihnen sogar von einigen der Vorzug gegeben wird; auch auf dem Markt zum Verkauf gebracht. Sie sind dazu im April oder May, nachdem sich nemlich der Frühling früher oder später einstellt, brauchbar. Die beste Zeit, sie zur Speise abzuschneiden, ist, wenn sie etwa 4 Zoll lang sind. Wenn man sie zu lange stehen läßt, sind sie nie so zart, als wenn sie jung abgeschnitten werden. (39)

Haferwurzel nennt man auf den Apotheken die *Radix scorzonerae*.

Hafidan, auch Hafidsan, werden bey den Mahommedanern diejenigen genennt, welche den ganzen Koran auswendig gelernt haben. Daß dieses Buch bey den Mahommedanern in einem ausserordentlichen Ansehen stehe, ist eine bekannte Sache, und daraus, daß es den Grund ihrer Religion enthält, leicht begreiflich.

Sie leiden nicht, daß ihn jemand, der nicht von ihrer Religion iſt, leſe oder beſitze, oder auch nur anrühre, und es iſt für einen Juden oder Chriſten in der Türkey allemal eine gefährliche Sache, wenn man einen Koran bey ihnen antrift. Wenn die Türken darinnen leſen; ſo geſchieht es mit großer Ehrfurcht; ſie führen ihn in ihren Feldzügen bey ſich, ziehen ihn in wichtigen Angelegenheiten zu Rathe, ſchreiben Sprüche daraus an ihre Wände, laſſen ſie in ihre Kleider oder Tapeten ſticken, ſetzen ſie auf Münzen und dergl. In ihren Schulen wird er geleſen, und die Jugend muß viele Stellen auswendig lernen. Diejenigen, die ihn ganz mit dem Gedächtnis gefaßt haben, bekommen von ihrem ſtarken Gedächtnis die beſondern Titel, Hafidon, von dem Wort, Hafada, welches nebſt andern Bedeutungen auch dieſe hat, daß es bedeutet, etwas auswendig können. Ob ſie gleich bey dem gemeinen Volk in großem Anſehen ſtehen; ſo halten doch die Gelehrten und Philoſophen nicht viel auf ſie, weil ſie blos das Gedächtnis auf Unkoſten des Verſtandes bearbeiten. Man hat Stiftungen, in welchen ihnen für dieſe Geſchicklichkeit anſehnliche Einkünfte vermacht ſind. (22)

Haff. S. Haf.

Haffdeich. S. Hafdeich.

Haffdorn. S. Hafdorn.

Haffpode, Haffpodde auf Helgoland oder Heiligeland. *Cyclopterus Lumpus* Linn. S. der Lump unter den Meerhaſen. (39)

Hafner. S. Häfner.

Hafsnahl. *Syngnathus Ophidion* Linn. S. Seenatter unter den Nadelfiſchen.

Hafstiäder, *pelicanus carbo* Linn. S. Kormoran im Art. Pelican.

Hafft nennt man auch Linnes Inſektengeſchlecht *Ephemera*, oder unſere oben beſchriebene Ephemern. Vielleicht hat es dieſen Namen daher, weil das Inſekt, nachdem es ſich im fliegenden Zuſtande noch einmal häutet, dieſe ausgezogene Haut an den Wänden, wo die Häutung vor ſich gegangen, haften oder kleben läßt. (24)

Haft, Heftlein, Spange, *fibula*. Die Alten thun von dieſer Art von Vereinigungsmitteln bey weitem ausdrücklaſſenden Wunden Erwähnung, und man ſieht aus der Beſchreibung, welche Celſus davon giebt, daß ſie von den jetzt gebräuchlichen Näthen ganz verſchieden geweſen ſind. Ihre Geſtalt und die Materie, woraus ſie beſtanden haben, ſind uns aber ganz unbekannt, und die Beſchreibungen, welche uns Guido, Fallopius, Sanctorius, Aegenkerius und andere davon geben, ſind bloſſe Vermuthungen. (4)

Haftah iſt ein türkiſches Wort, und bedeutet eine Woche. Vermuthlich iſt dieſes Wort aus der griechiſchen Sprache in die türkiſche aufgenommen worden, in welcher bekanntlich ἑβδο, ſieben, und ἑβδομας, eine Woche von ſieben Tagen bedeutet. Dieſes Wort iſt auch in die perſiſche Sprache aufgenommen worden, wo es die nemliche Bedeutung hat. Die alten Perſer haben die Zeitabtheilung in Wochen gar nicht gehabt, und haben daher einem jeden Tage im Monate, deren ſie dreißig zählten, einen beſondern Namen gegeben. Seit den Zeiten Mahommeds aber haben ſie die türkiſchen Wochentage angenommen, und benennen ſie eben ſo. Den Sonntag nennen ſie Jek Schenbeh, d. i. den erſten Wochentag, von dem hebräiſchen Wort Schabbath; den Montag du Schenbeh, den zweyten Wochentag; den Dienſtag, Sih Schenbeh, den dritten; den Mittwochen, Dſchar Schenbeh, den vierten; den Donnerſtag, Penſch Schenbeh, den fünften; den Freytag Adineh, d. i. den Feſttag; den Samſtag, Schanbeh, d. i. Sabbath. Die Türken nennen den Sonntag Bazar Dſchumi, den Markttag, den Montag, Bazar ertеſſi, den Tag nach dem Markttage; den Dienſtag, Saligun, d. i. der freye Tag; den Mittwochen und Donnerſtag nennen ſie wie die Perſer; den Freytag, Dſchiumat Gunii, den Verſammlungstag; den Samſtag, Sebt Guni, den Sabbath, auch Dſchuma ertеſſi, den Tag nach dem Verſammlungstag. Die Araber benennen ſie wie die Hebräer nach der Zahl der Tage, ausgenommen den Freytag, den ſie wie die Türken benennen.

Andere orientaliſche Völker haben Wochen von ſechzig und andere von dreißig Tagen. Es iſt wahrſcheinlich, daß die Mahommedaner ihre Wochen von ſieben Tagen von den Juden angenommen haben, wenn nicht vielleicht, welches wahrſcheinlicher iſt, dieſe Zeitabtheilung von ſieben Tagen aus der Vorwelt herkommt; denn daß Noah dieſe Zeitrechnung ſchon gehabt habe, ſieht man daraus, daß er von ſieben zu ſieben Tagen Tauben aus ſeinem Schiffe ausfliegen laſſen, um zu ſehen, ob die Erde trocken ſey. S. Wochen.

Haftdolde, Klettenkörbel, Stachelſaamen. Dieſes Pflanzengeſchlecht, welches mit dem Drehkraut, (*Tordylium*) nahe verwandt iſt, gehört zum zweyten Abſchnitt in der fünften Linneiſchen Klaſſe (*pentandria digynia*). Linne nimmt den Hauptunterſchied von den Blumen dieſer Dolden, indem ſolche bey dem Drehkraute alle Zwitter, bey der Haftdolde aber nur die äußerlichen an der Dolde dergleichen vollkommene, die innerlich geſtellten aber männliche ſind, daher auch die äußerlichen Strahlen der Hauptdolde und ihre Blümchen hier größer, als die innerlichen erſcheinen. Die Hauptdolde ſowohl, als ihre Abtheilungen haben eine vielblätterichte Hülle. Bey den Randblümchen ſind die fünf Blumenblättchen herzförmig, umgebogen, und das äußerliche iſt größer, als die übrigen. Dieſe haben fünf Staubfäden, zween Griffel, und einen tauben Fruchtkeim, welcher ſich in zwo vereinigte, länglichte, mit erhabenen, ſtarken und ſtachlichten Borſten beſetzte Samen verwandelt. Bey den männlichen ſind die fünf Blumenblätter einander gleich. Es ſind bis jetzt ſieben Arten davon bekannt.

1) Die breitblätterichte Haftdolde, breitblätterichter Klettenkörbel, *caucalis latifolia, umbella univerſali trifida; partialibus pentaſpermis, foliis pinnatis ſerratis* Linn. *Tordylium latifolium Sp. pl. Caucalis foliis aſperis pinnatis, pinnis ſerratis, involucris ovato lanceolatis* Hall. *Caucalis involucris et involucellis pentaphyllis, foliis pinnatis* Ger. *Caucalis arvenſis echinata latifolia* C. Bauh. *Lappula canaria latifolia* I. Bauh *Echinophora maior platyphyllos purpurea* Colum. Dieſe Art iſt eine zähe Pflanze und wächſt in Deutſchland, der Schweiz, in Frankreich, und den Morgenländern unter den Feldfrüchten. Der Stengel iſt eckicht und ſo, wie die ganze Pflanze von kleinen Schüppchen rauh. Die Blätter ſind einfach gefiedert, die kleinen Blätter lang und ſchmal, auf beiden Seiten zugeſpitzt, ſägenartig gezähnelt und rauh. Die Blu

menſtiele ſind ebenfalls rauh. Die allgemeine Blumendolde beſteht aus drey oder vier Strohlen. Die kleinen Dolden haben keine Stielchen. Alle Doldenhüllen ſind eyförmig und rauh. Die allgemeine beſteht aus drey bis fünf, und die beſondere aus fünf Blättchen. Die Blumen ſind einander gleich, von weißer Farbe und viele davon unfruchtbar. Jede kleine Dolde bringt fünf reife Saamen, welche dicht beyſammen ſitzen, eine eyförmige Geſtalt haben, und mit ſehr ſcharfen, zurükgebogenen, puepuefaebigen Stocheln beſezt ſind.

2) Die großblumige Haftdolde, großblumiger Klettenkörbel, *caucalis grandiflora*, *involucris ſingulis pentaphyllis; foliolo unico duplo maiore* Linn. *Caucalis, umbellis planis, petalis extremis & involucris maximis* Hall. *Caucalis, involucro regulari, pentaphyllo; petalo exteriore maximo* Scop. *Caucalis, umbella conferta, petalis exterioribus involucello longioribus* Ger. *Caucalis, involucro univerſali pinnatifido, partialibus indiviſis, umbella multifida* Valib. *Caucalis arvenſis echinata, magno flore* C. Bauh. *Daucus grandiflorus* Scop. *Echinophora flore magno* Riv. *Echinophora pycnocarpos* Colum. *Caucalis αχινοκαρπος ſ. εχινοκαρπος, ſ. ξανθοκαρπος, minor* Thal. *Caucalis λεπτοφυλλος flore magno* Moris. Der Stengel dieſer Art iſt gegen einen Schuh hoch, aufrecht, geſteift, glatt anzufühlen, und in viele weit auseinander ſtehende Zweige getheilt. Dieſe ſtehen einer um den andern, ſo wie die Blätter, welche doppelt gefiedert, und aus drey und mehrmal eingeſchnittenen glatten und hellgrünen Blättchen zuſammengeſezt ſind. Die Doldenhüllen, zumal die beſondern, beſtehen aus fünf Blättchen, die einen weißen Rand haben, und wovon das eine größer, als die übrigen iſt. Die im Umkreis der Dolde ſtehenden Blümchen ſind ſehr groß, und das äußere Blumenblate viel größer, als die vier übrigen. Die Saamen ſind eyrund, groß, und mit aufrecht ſtehenden, aber ſchwachen Borſten beſezt. Ihr Vaterland iſt das mittägige Europa; doch findet es ſich auch in einigen kältern Gegenden. Beſonders findet es ſich an den Wegen und auf den Aeckern unter den Feldfrüchten. Die Blüzezeit iſt im Julius und Auguſt. Ueber ein Jahr dauert ſie nicht.

3) Die japaniſche Haftdolde, *Caucalis japonica*. Dieſe Art erhielt Houttuyn aus Japan, und lieferte davon folgende Beſchreibung: Der Stengel iſt rund, nicht hohl, etwas geſtreift und rauh, armförmig in Zweige getheilt, wovon die kleineren ſich mit Blumendolden endigen. An dem Stengel und den Zweigen ſitzen kleine Borſten, die alle aufrecht ſtehen, und nach oben zu immer häufiger und größer werden, ſo, daß ſie an den kleinſten Zweigen größer, als am Stengel ſind. Sie finden ſich ebenfalls an den Blatt- und Blumenſtielen, und ſind an lezztern eben ſo lang, als die Stielchen ſelbſt. Die Blätter ſind doppelt gefiedert, und beſtehen aus neun bis eilf einfach gefiederten Blättern, deren Blättchen am Rande tief eingeſchnitten, auf der obern Fläche dunkelgrün und auf der untern hellgrün ſind. Die Blattſtiele ſind nach unten zu rinnenförmig, haben eine breitere ausgebreitete Baſis, womit ſie den Stengel umfaſſen. Die Doldenhülle beſteht aus fünf bis ſechs zugeſpizten Blättchen, die allgemeine Dolde aber aus acht bis zehen Strahlen, wovon die äuſſere wohl noch einmal ſo lang ſind, als die innern. Die Hüllen der kleinen Dolden ſind faſt von derſelben Länge, als die Strahlen ſelbſt. Die Saamen haben eine eyförmige Geſtalt und ſind mit hakenförmigen Borſten beſezt.

4) Kleinblätterichte Haftdolde, Klettenkörbel mit dünnen Blättern, *Caucalis leptophylla, involucro univerſali ſubnullo, umbella biſida, involucellis pentaphyllis* Linn. & Ger. *Caucalis foliis duplicato pinnatis, pinnulis longe confluentibus* Hall. *Caucalis ſeminum aculeis triglochidibus uncinatis, pilis verticillato hiſpidis* Guett. *Caucalis procumbens* Riv. *Caucalis arvenſis echinata, parvo flore & fructu* C. Bauh. *Scandix infeſta* Iacq. *Lappula canaria, flore minore tenuifolia* Moris. Dieſe Art iſt zweyjährig, und in Deutſchland, der Schweiz, in Italien und England zu Hauſe. In allen dieſen Ländern findet ſie ſich zumal unter dem Getreide. Der Stengel iſt niedrig, rund, und wenn man von unten nach oben mit der Hand ſtreicht, rauh anzufühlen. Die Blätter ſind doppelt gefiedert, mit Haaren beſezt und ebenfalls rauh. Die Dolde iſt nur in zween Theile getheilt und hat keine Doldenhülle. Die kleine Dolden beſtehen aus fünf Blumen von weißröthlicher Farbe. Dieſe ſtehen aber nicht in einem Kreiſe beyſammen, und ein oder das andere Blümchen iſt unfruchtbar. Die beſondern Doldenhüllen ſind fünfblättericht und klein. Der Saame iſt eyförmig, und mit rauhen Borſten oder Stacheln beſezt, die an ihrer Spizze in drey Theile getheilt ſind.

5) Mauritaniſche Haftdolde, mauritaniſcher Klettenkörbel, *Caucalis mauritanica, involucro univerſali monophyllo, partialibus triphyllis* Linn. & Moehr. *Caucalis mauritanica vulgari ſimilis, ſed ſemine maiore* Walth. Sie iſt jährig und in Afrika zu Hauſe. In Anſehung der Geſtalt und Größe kommt ſie ſehr mit der großblumigen Haftdolde überein; unterſcheidet ſich aber dadurch, daß die allgemeine Doldenhülle aus einem Blatt, die beſondere aber aus dreyen beſtehet.

6) Möhrenartige Haftdolde, möhrenartiger Klettenkörbel, *Caucalis daucoides, umbellis trifidis aphyllis, umbellulis triſpermis triphyllis* Linn. *Caucalis foliis triplicato pinnatis, involucris lingulatis, univerſali unifolio* Hall. *Caucalis leptophylla* Doer. & Iacq. *Daucus leptophyllus* Scop. *Echinophora* Riv. *Echinophora* 3. *leptophylla purpurea* Col. *Daucus Lappula, umbellis trifidis, involucris ligulatis* Wigg. Die Unterſcheidungszeichen beſtehen darinn, daß die allgemeine Dolde dreytheilig iſt, keine Doldenhülle hat, die beſondere Dolde drey Saamen trägt, und mit drey Blättchen umgeben iſt. Zuweilen findet ſich doch ein einziges lanzenförmiges Blättchen, welches die Stelle der allgemeinen Doldenhulle vertritt. An der beſondern Dolde ſind viele weiße Blümchen befindlich, von denen die mittlern klein und unfruchtbar ſind, indem ſie blos männliche Befruchtungstheile enthalten. Die drey Blümchen im Umkreiß ſind größer, enthalten männliche und weibliche Befruchtungstheile, und haben an der äußern Seite Blättchen, welche weit größer, als die übrigen ſind. Die Saamen ſind groß, gegen vier bis fünf Linien lang, und mit Borſten von röthlichter Farbe beſezt. Der Stengel iſt aufrecht, ſteif, geſtreift; die Blätter wie bey den Möhren oder gelben Rüben doppelt gefiedert, und

beſtehen aus tief eingeſchnittenen Blättchen. Das Vaterland iſt Deutſchland, die Schweiz, Italien und Frankreich, wo ſie in jedem Jahre friſch aus den Saamen wächſt, und nur ein Jahr aushält.

7) Morgenländiſche Haftdolde, morgenländiſcher Klettenkörbel, *Caucalis orientalis, umbellis patentibus, foliolis partialibus ſupradecompoſitis laciniatis; lacinulis linearibus* Roy. *Caucalis orientalis altiſſima, folio ferulae* Tournef. *Caucalis procerior chalepenſis, ferulaceis foliis, flore albo* Moris. *Caucalis* Bellon. Sie iſt in den Morgenländern zu Hauſe und zweyjährig. Die Dolden ſtehen auseinander; die Blätter ſind gefiedert, und beſtehen aus dreyfach zuſammengeſetzten, in gleichbreitt Läppchen zertheilten Blättern. Die Blumen haben eine weiße Farbe, und die Saamen hervorragende Borſten, die ſich in klebrichte Drüschen endigen. Die ganze Pflanze hat im äußern viel ähnliches mit dem Gartenkraut (*ferula*). (39)

Haftbrief. Siehe Steckbrief.

Haftdorn oder Hafdorn, *Hippophae*, iſt ein Pflanzengeſchlecht, welches zur vierten Abtheilung in der zwey und zwanzigſten Linneiſchen Klaſſe (*dioecia tetrandria*) gehört. Planer giebt ihm den Namen Sanddorn, und andre nennen es Seekreuzdorn. Bey der männlichen Blume zeigt ſich ein in zwey Stücke zertheilter, bey der weiblichen hingegen ein weniger geſpaltener Kelch: jener enthält vier Staubfäden, dieſe aber einen einfachen Staubweg, worauf eine einſaamige Beere folgt. Bey beyden Blüten iſt von einer Blumenkrone nichts zu ſehen. Linne hat zwey Arten:

1) Den europäiſchen Haftdorn, Seekreuzbeerſtrauch, Weidendorn, Beſingſtrauch, Stechdorn, Streitbeſingſtrauch, Finniſche Beeren, rothe Schlehen, weidenblätterichter Seekreuzdorn, Meerkreuzdorn, Seedorn, ſchmalrr weidenblätteeichter Stechdorn, Seekreuzdorn mit einem Weidenblatt, *Hippophaë rhamnoides, foliis lanceolatis*, Linn. *Hippophaës fl.* Lapp. *Hippophaë foliis linearibus, ſubtus rubiginoſis* Hall. *Oſyris rhamnoides* Scop. *Rhamnus ſalicis folia anguſtiore, fructu flaveſcente* C. Bauh. *Rhamni ſpecies* Cam. *Rhamnoides florifera ſalicis folio* Tournef. *Rhamnus* 2. Clus. *Oleaſter germanicus* Coed. *Hippophaë Dioſcoridis forte* Column. *Rhamnoide* oder *Hippophaës* in Frankreich, *Baſtard Rhamnus*, auch *Sea Buckthorn* in England, *Haſtorn. Haſtoerne* und *Finnbaer* in Schweden, *Duinbaſſen* in Holland. Man findet dieſen Strauch an ſandigen Seeufern in Schweden, Preußen, Holl. und England, in Spanien, Italien, Frankreich, Oeſterreich, Dännemark, Schweden, Deutſchland, in der Schweiz am Rhein und an der Rhone. Die Wurzel deſſelben breitet ſich ſtark aus und treibt mehrere Stämme, wovon manche eine Höhe von acht bis zehen Fuß erreichen. Sie beſtehen aus einem weißen Holze, welches mit einer hellbraunen Rinde umgeben iſt. Die Aeſte wachſen ſperrhaft durcheinander, ſind unregelmäßig, runzlicht, knotig, und hin und wieder mit ſteifen ſpitzigen Stacheln beſetzt. Die an den Aeſten und Zweigen in großer Menge ſitzenden Blätter ſind ſchmal, länglicht, gehen am Ende in eine runde Spitze aus, glatt, glänzend, oberwärts dunkel meergrün, unterwärts ſilberfarbig; ſie ſtehen an dem Ende der Aeſte dicht beyeinander und rund umher, an den übrigen Stellen aber wechſelsweiſe: ſie ſind gegen zween Zoll lang, in der Mitte einen viertels Zoll breit, ſtehen auf ſehr kurzen Stielchen, haben einen umgebogenen Rand, auf der Oberfläche eine Furche, und auf der Unterfläche einen Filz. Auch ſind ſie dicht mit kleinen blaſſen, ſchildförmigen, haarigen Schuppen beſetzt, welches macht, daß ſie wie mit einem mehlichten Staube bedeckt ſcheinen, und haben bisweilen, ſo wie Rinde der Zweige, roſtfärbige Flecken. Die Blumen, welche eine grünliche Farbe haben, kommen im April und May hervor, und zwar findet man männliche und weibliche auf beſondern Stämmen. Die männlichen ſtehen unterhalb den Blättern einzeln zwiſchen einem Zweig, und einer einſchaligen, bleibenden, gleichlangen Knospe. Sie haben einen einblättrichten, runden, in zween Einſchnitte getheilten Kelch. So wie dieſe unterwärts vereiniget ſind, eben ſo ſind auch anfangs die Spitzen zuſammengewachſen, löſen ſich aber endlich von einander ab, und breiten ſich mehr aus. An dieſen ſitzen vier kurze Staubfäden. Die weiblichen Blumen ſitzen ungeſtielt, einzeln, in den Winkeln der unterſten Blätter: der kleine Kelch iſt ebenfalls einblättericht, röhrenförmig geſtaltet, und oben in zween Theile, aber nicht ſo tief, als bey der männlichen Blüte getheilet. Er iſt grünlicht und ſilberfarbig, an den Spitzen etwas bräunlicht und fällt ab. Der Griffel iſt kurz, die Narbe viel länger und dicker, ſo, daß ſolche als ein hellgelber fleiſchichter Körper aus dem Kelche hervorraget. Die Beere erhält im Herbſt ihre Reife, und bleibt den Winter über an den Zweigen ſitzen, welches dem Strauch ein ſehr artiges Anſehn giebt; ihre Geſtalt iſt kugelrund, ihre Farbe goldgelb, oder pommeranzengelb, iſt mit einer dünnen glatten Haut überzogen und enthält in einem gelben, färbenden und äußerſt ſauren Safte einen rundlichten Saamen.

Man kann dieſen Strauch durch Saamen, Ableger, Schnittlinge und Wurzelſproſſen fortpflanzen, die man im Herbſt abnimmt, und in eine Pflanzſchule, im folgenden Herbſt aber dahin ſetzt, wo ſie bleiben ſollen: Er kommt am beſten in feuchtem und ſandigem Erdreiche fort, und ſchickt ſich beſonders an Ufern zu Umzäunungen und Hecken. Einige wollen daraus, daß er zuweilen abgeſtorben iſt, ſchließen, unſer Winter ſey ihm zu kalt: dieſes iſt aber deswegen unwahrſcheinlich, weil er ſogar in kältern Ländern, z. B. in Schweden, wild wächſt. Die Urſache alſo, daß manche von dieſen Sträuchen abgeſtorben ſind, iſt anderswo und vermuthlich darinn zu ſuchen, weil man ſie an Orten, die nicht feucht genug oder zu feucht waren, gepflanzt hatte. Du Roi verſichert auch, daß ſie die härteſten Winter aushalten.

Verſchiedene Theile dieſes Strauchs werden in mancherley Abſicht gebraucht. Linne meldet, wie die Fiſcher des Bothniſchen Meerbuſen aus den Beeren einen dicken Saft verfertigen, welche den friſchen Fiſchen einen angenehmen Geſchmack verſchaffe, und mit unſern Weinbrühen einige Aehnlichkeit habe. Auch die Finnen und Lappländer ſollen die Beeren zu Fiſchbrühen anwenden. Der Biſchof Gunner führt an, daß die Bauern in Norwegen aus dem Holze, den Blättern und Blumen einen Trank verfertigten, ſolchen ſtatt andrer Holztränke gebrauchten, und dadurch die Unreinigkeiten durch den Urin abführten. Die Blätter werden von den Ziegen gefreſſen. Peter Kalm, welcher in dem 7ten Theil der Schwediſchen Abhandlungen S. 249. ein Verzeichnis

niß einiger in Schweden einheimischer Färbepflanzen geliefert, hat auch mit diesem Strauch Versuche angestellt. Er sagt: daß man mit den Beeren gelb färben könne, mache ihm folgender Versuch glaublich: er pflükte einen Haufen solcher Beere ab, in den Gedanken, zu versuchen, ob sich Wein oder ein anderes angenehmes Getränke daraus verfertigen ließe, oder wenigstens Eßig, vornemlich weil diese Beere einen kühlenden und erquickenden, (nach andern einen unangenehmen) sauern Saft haben. Er drukte den Saft durch ein leinenes Tuch, und konnte durch Waschen die gelbe Farbe nicht wieder wegschaffen, im Gegentheil blieb sie sehr beständig. Nachgehends hat er keine Gelegenheit gehabt, mehrere Beere zu bekommen, mit denen neue Proben hätten angestellt werden können. Es wäre auch zu versuchen, ob es nicht auf Wolle besser angreifen sollte, besonders, wenn solche zuvor mit Alaun gebeizt würde. Was den ausgepreßten Saft betrift; so gohr er, und ließ sich sehr wohl an, so, daß man besonders gute Hofnung davon hatte. Das Gefäß wurde aber unvermerkens zerstoßen. Es wäre zu wünschen, sagt Kalm, daß diejenigen, welche Gelegenheit haben, am Meerstrande zu wohnen, oder sich daselbst aufzuhalten, wo dieser Strauch häufig wächst, und wo sie solches leicht bewerkstelligen könnten, weitere Versuche machen möchten, sowohl, was den Gebrauch der Rinde und der Beere zum färben, als auch, was seine Nuzzung zu Wein, Eßig u. d. gl. betrift. Sollte eins von diesen beiden Dingen oder beides eintreffen, wie viel Nutzen würde man alsdenn nicht von einem Baume haben, der an dem Seestrande in Schweden in grosser Menge auf den magersten Stellen und unter den härtesten Steinen wächst, da andere Bäume und Kräuter nicht fortkommen können.

2) Canadischer Haftdorn, Seekreuzdorn, oder Seekreuzbeerenstrauch aus Canada, *Hippophaë canadenſis foliis ovatis* Linn. & Mill. Er ist ebenfalls ein Strauch und in Canada zu Hause. Im äußern Ansehn hat er vieles mit dem vorhergehenden gemein, seine Blätter aber sind breiter, halb so lang und länglicht eyförmig. Die Aeste stehen gerade gegen einander über. Einfache Blumentrauben, welche aufrecht stehen, und halb so lang als die Blätter sind, entspringen zwischen den ersten Blättern. Die Blätter sind auf der obern Fläche grün, und mit buschelförmigen, auseinander stehenden Härchen besezt, die man aber durch das bloße Aug kaum unterscheiden kann. Auf der untern Seite sind die Blätter ebenfalls mit Härchen, aber außerdem auch mit Schuppen besezt, die ein silberfarbenes Ansehn zuwege bringen; zwischen durch zeigen sich auf derselben Seite rostfärbige Flecken. (39)

Haften nennt der Büchsenmacher die Oehre oder Ringe, die sich unten am Rohre der Flinte oder Büchse befinden, und womit dasselbe in dem Schafte fest gemacht wird. Es sind ihrer gemeiniglich deey, sie werden aus einem platt geschmiedeten Stücke Eisen gefeilet, und, nachdem in jeden das kleine Loch gebohrt ist, an das Rohr gelöthet. Zu dem Ende wird an der Stelle, wohin eine Haste kommen soll, eine Ruthe in den Lauf gemacht, der Zapfen des Hastes zu einer Falze zugefeilt und in die Ruthe eingepreßt. Ein Stift, der alsdenn durch die Seitenwändchen des Schaftes und das Rohr gesteckt wird, hält sie feste zusammen. (6)

Haften, (Salzwerkswissenschaft,) sind eiserne Bänder, welche man auf die Pfannenböden feste macht, um die Pfannenhaken darinn einzuhaken. Man hat bemerkt, daß solche, ohnerachtet sie auf den Pfannenboden vernietet werden, dennoch ausreissen, wenn man die Haken der Pfanne zu stark anziehet.

Haftenbley. Die Bleyringe, mit welchen die Glaser die Hasten auf dem Fensterbley anlöthet, und um die Windeisen dreget. Es wird zu langen schmalen Streifen ohne Rinnen, in einen dazu eingerichteten Einguß gegossen, und mit dem schmalen Bruch auf der Ziehmaschine gezogen. (eg)

Haftgeld, Haftpfenning, Arrha, ist dasjenige Geld, oder diejenige Sache, welche von jemand zum Zeichen einer zu schließenden oder geschlossenen Verbindlichkeit einem andern, welchem etwas versprochen worden ist, gegeben wird; es entsteht durch einen Nebenvertrag, welcher jedem Hauptvertrag, z. B. einem Ehevertrag, Kaufkontrakt, Miethkontrakt u. s. w. beygesezt werden kann; es ist entweder Zeichen eines erst in der Folge abzuschließenden Vertrags, wenn z. B. jemand verspricht, einem andern seine Sache zu verkaufen, oder eines schon abgeschlossenen Vertrags, wenn z. B. nach schon abgeschlossenem Kaufkontrakt der Käufer ein Haftgeld giebt; es kann nicht nur in Geld, sondern auch in jeder andern Sache, welche Geldes werth, bestehen, erfordert aber immer eine wirkliche Uebergabe, wodurch der Empfänger nicht nur den Besitz, sondern auch ein wirkliches, jedoch auf gewisse Fälle wiederrufliches Eigenthum erwirbt, so, daß er die Früchte davon genießt, und nicht nur wegen desselben possessorische Rechtsmittel anstellen, sondern es auch von einem dritten Besitzer eindringen kann; daher auch, wenn es durch Zufall verlohren geht, der Verlust nach der Regel den Empfänger trift, ausgenommen, daß in denjenigen Fällen, in welchen sonst der Empfänger das Haftgeld zurükzugeben hat, er durch den zufälligen Verlust einer ihm als Haftgeld gegebenen besondern Sache von dieser Verbindlichkeit befreyt wird. Nach der Regel giebt zwar nur einer der Paciscenten, z. B. der Bräutigam, der Käufer, der Bestänber ein Haftgeld; allein es ist kein Zweifel, daß auch beide Theile einander wechselsweise ein solches geben können, wie dieses besonders bey Verlobten nicht selten geschieht. Die Wirkung des gegebenen Haftgelds ist unterschieden, je nachdem es als Zeichen eines erst zu schließenden, oder eines schon geschlossenen Vertrags gegeben wird; im ersten Fall kann zwar ein jeder Theil von dem Vertrag wieder abgehen, aber der, welcher zurükgeht, verliert das gegebene Haftgeld, welches alsdann unwiederruflich dem Empfänger bleibt; wenn aber in diesem Fall der Empfänger vom Vertrag abgeht, muß er das gedoppelte Haftgeld oder ein mehreres, wenn es besonders ausgemacht worden, zurükgeben, und kann deswegen mit einer Klage aus seinem Versprechen belangt werden; wenn aber in diesem Fall beide Theile den versprochenen Vertrag eingehen; so muß von dem Empfänger das erhaltene Haftgeld zurükgegeben, oder ihm an dem, was er aus dem Hauptvertrag zu empfangen hat, aufgerechnet werden, zu welchem Ende wider ihn die Condictio sine Causa angestellt werden kann; und eben dieses findet auch Statt, wenn beide Theile mit gemeinschaftlicher Einwilligung von dem versprochenen Vertrag wieder abgehen, oder ein Zufall die Abschließung desselben hindert. Wird aber das Haftgeld zum Zeichen des schon geschlossenen Vertrags gegeben,

welches im Zweifelsfall vermuthet wird; so darf weder der eine, noch der andere Theil, wenn er gleich das gegebene Haftgeld zurücklassen, oder das empfangene doppelt zurückgeben will, von dem Vertrag ohne Bewilligung des anderu wieder abgehen, wenn nicht die besondere Natur des Vertrags oder ein besonders beygesezter Nebenvertrag die Reue zuläßt. Selbst, wenn ein Vertrag unter einer Bedingung eingegangen worden, ist es keinem Theil erlaubt, so lang die Erfüllung der Bedingung noch ungewiß ist, auch mit Verlust des Haftgelds vom Vertrag abzugehen. Wenn also in solchen Fällen der Vertrag wirklich in Erfüllung geht; so wird das gegebene Haftgeld an demjenigen, was der, so es gegeben, nach dem Vertrag zu bezahlen hat, abgerechnet, oder ihm zurückgegeben. Doch ist es an manchen Orten hergebracht, daß in gewissen Fällen der Empfänger, wenn der Vertrag wirklich in Erfüllung kommt, das Haftgeld ohne Abzug behalten kann, wie z. B. wenn denen, welche als Dienstboten gemiethet werden, vor wirklicher Antretung des Dienstes ein Haftgeld gegeben wird. Wenn beide Theile einander wechselsweise ein Haftgeld geben; so muß derjenige, welcher ohne Ursache von seinem Versprechen abgeht, nicht nur sein Haftgeld zurücklassen, sondern auch zugleich das Empfangene doppelt zurückgeben. Wer auf Zurückgabe eines Haftgeldes, oder des geboppelten klagt, muß beweisen, daß er es gegeben habe, wozu das Geständnis des Empfängers hinreichend ist. Das unter Verlobten gegebene Haftgeld heißt insbesondere Mahlschatz, unter welchem Namen wir ausführlicher von demselben handeln werden. (38)

Haftgericht, Hachtgericht, ist eins von den fünf kleinern oder Niedergerichten zu Cöln.

Haftmeisel ist ein kleiner Meisel, mit welchem der Büchsenmacher die Oefnung der Hafte an einem Flintenrohre macht. (19)

Haftonveraas ist die *Ephemera lutea* des Ritter Linne.

Haften, welche auch Schlingen genennt, und zum Einhäkeln oder Einschnüren an den Kleidern benuzt werden, sind nach der Beschaffenheit ihrer Materie entweder von den Gold- und Silberarbeitern, oder von den Nadelmachern verfertiget, da denn in Nürnberg von der leztern gemeinen Art die kleinste Sorte von weißem Kupferdrathe, die gemeinste und größere aber von Eisen- oder Messingdrathe gebogen, und damit ein beträchtlicher Handel auswärts getrieben wird. Die silbernen, auch goldnen Haften werden größtentheils in Augspurg und in Schwäbischgemünde nach verschiedenem Gehalte verfertigt, welches Geschmeide in der schwäbischen, bayerischen und tiroler Weibstracht bey dem zierlichen Einschnüren des Oberleibes ein wesentliches und vorzügliches Kleidungsstück ausmacht. (28)

Hag wurde in den ältern Zeiten ein Wall, desgleichen ein Palisadenwerk genannt. Oft bedeutet es auch einen jeden Zaun, der um ein Stück Feld geführt wird, er mag ein todter oder ein lebendiger Zaun seyn. Daher kommt das noch in einigen Gegenden von Oberdeutschland übliche Wort Fried-Hag, einen Hag zu bezeichnen, wodurch Feldgüter befriediget, oder vor dem Vieh geschüzt werden. Ein Thor in einem solchen Hage heißt ein Fried-Thor. Zuweilen wurde das Hag auch für einen eingezäunten oder auf andere Art eingeschlossenen Ort gebraucht, zuweilen gar für einen Hof auf dem Lande und ein Dorf selbst. An einigen Orten wurde ein Gehölze, ein Wald ebenfalls Hag genannt. In engerer und eigentlicher Bedeutung ist es ein lebendiger Zaun oder eine Einhägung von lebendigem Buschwerk, von der folgender Art handelt. (39)

Hag, lebendige Verzäunung, oder Hecken von Weißdorn, Kreuzdorn, Hartriegel, Säuerling, Schwarzdorn, Hagbutten oder Dornrosen, Ginster, Holder und nach Beschaffenheit des Bodens auch von anderm Gehölze können an den Viehwegen, um die Triftplätze und Waldwiesen mit Nutzen gezogen werden; dabey ist aber rathsamer, daß man sie bis zu ihrem Aufkommen mit einem vorgezogenen Graben, als mit Luftabhaltenden Palisaden, schüze. Wer dergleichen anzulegen willens ist, kann sich Raths erholen in einem zu Hannover und Osnabrück 1786 auf hohen Befehl der königl. kurfürstl. Cammer herausgekommenen kleinen Werkchen, unter dem Titel: Anweisungen zu Anlegung und Wartung guter Hecken ꝛc. ferner in des kurmainzischen Hofgerichtsraths und Zollschreibers Hubert zu Gernsheim Abhandlung vom allgemeinen Holzmangel, Frankfurt und Leipzig bey Eßlinger 1765. Wir wissen, daß in dem ihm untergebenen k. Amte auf seine Veranlassung sehr viele und schöne lebendige Hecken gezogen wurden, können also hierin für seine Erfahrung bürgen (31)

Hagapfel, ist eine Benennung des wilden Apfels, und der Hagebutte, daher auch der wilde Apfelbaum, Hagapfelbaum genannt wird. Mit lezterm Namen wird auch der Erdbeerbaum oder Sandbeere (*arbutus*) belegt. (39)

Hagdorn. S. Hagedorn.

Hagar, oder Hagar, heißt im Arabischen ein Stein, oder Felsen. Von diesem Wort hat ein Volk am persischen Meerbusen den Namen Hagarener, nicht aber von der Hagar, der Mutter Ismaels, 1 Chron. *V*, 20. *XXVII*, 31. Auch eine Stadt Hagr, welches Wort die Griechen in Petra übersezt haben, von welcher Stadt *Arabia paetra* oder das steinigte Arabien den Namen hat. Die Araber nennen auch den Berg Sinai, Hagr, weil er größtentheils aus einem nackenden Felsen besteht. Hieraus wird sich nun die Antonomasie, deren sich Paulus Gal. *IV*, 20 bedient, leicht verstehen lassen. Paulus erklärt den geheimen Sinn der Geschichte der Sarah und Hagar, erweiset, daß darunter der alte und neue Bund abgeschildeet werde, und schließet daraus, daß die Glaubigen des neuen Bundes nicht unter dem Gesetz des alten, oder des mosaischen Bundes stehen. Um dieses deutlicher zu verstehen, merke man nur folgendes an: Gott hatte einige Geschichte des alten Testamentes so eingerichtet, daß sie etwas zukünftiges abbildeten. Gott redete da gleichsam durch Handlungen. Nun wollen wir zwar nicht behaupten, daß alle Geschichte des alten Testaments bedeutungsvoll sind; wir treten auch der Meinung derjenigen nicht bey, die überall nur jüdischen Medraschim, oder Allegorien suchen, die in der Sache weiter keinen Grund haben, sondern nur gegen die Juden gebraucht werden könnten, die an dergleichen Beweise gewöhnt waren. Zwischen beiden Abwegen ist noch ein Mittelweg: wenn nemlich die Erklärung natürlich aus der Sache fließt, und die Propheten selbst die Deutung davon geben. Und dieses ist gerade hier der Fall. Paulus beruft sich auf Jes. *LIV*, 1. 4. 6. Hagar, die Magd, konnte nichts, als einen Knecht gebähren, und sie bildet die

Kirche ab, die ihren Bund mit Gott an dem Berge Sinai machte, und dem Geſetze Moſis dienſtbar war. Sarah im Gegentheil, die Freygebohrne, die lange vor der Hagar Abrahams Frau geweſen war, iſt ein Bild der Kirche, wie ſie vor Moſis Zeiten war, als Melchiſedek, das große Vorbild Chriſti ſein Prieſterthum ohne das nachher gegebene Geſetz Moſis verwaltete. Und nun erläuteet Paulus dieſes durch die arabiſche Benennung des Berges Sinai, welcher mit dem Namen Hagar eine gewiſſe Aehnlichkeit hatte, und giebt durch dieſe Antonomaſie ſeiner Erklärung eine mehreee Deutlichkeit. (22)

Hagebuche, *Carpinus*, iſt ein eignes von der Buche (*fagus*) ganz verſchiedenes Baumgeſchlecht, welches männliche und weibliche Blüten auf einem Stamm enthält, und alſo zu der ein und zwanzigſten Linneiſchen Klaſſe (*monoecia*) gehört. Die männlichen Blüten ſitzen in einem cylindriſchen Käzchen beyſammen; es beſteht aus einblumigen, eyförmigen, ausgehöhlten, zugeſpitzten und am Rande mit Härchen beſetzten Schuppen, welche ganz locker und dachziegelförmig übereinander liegen. Eine beſondere Blumenkrone findet ſich hier nicht. Unter den Schuppen ſitzen gegen zehn oder mehrere ganz kleine Staubfäden mit doppelten zuſammengepreßten und an der Spitze haaeigen Staubbeuteln.

Die weibliche Blüten bilden ein kürzeres Käzchen und beſtehen aus lang und ſchmalen, auf beiden Seiten zugeſpitzten, an der Spitze umgebogenen, locker und dachziegelförmig übereinanderliegenden Schuppen. In einer jeden derſelben iſt eine einblättrichte, ſechsfachgetheilte, kelchförmige Krone, woran zween Abſchnitte größer ſind, als die übrigen vier. In einem jeden Blütchen ſind zwey kurze Fruchtkeime, wovon ein jeder mit zwey haarförmigen langen und gefäebten Griffeln verſehen iſt. Das weibliche Käzchen vergrößert ſich nach und nach und enthält untee jeder veegeößerten Schuppe eine eyförmige eckige Nuß mit einem weißlichten Kerne. Linne führt nur zwey Arten an.

1) Die gemeine Hagebuche oder Hainbuche, Hagbuche, Hornraubuche, Hekbuche, Rauchbuche, Steinbuche, Weißbuche, Zaunbuche, Zwergbuche, Hornbuche, Hambuche, Hornbaum, Jachbaum, Rollholz, *Charme* dee Franzoſen, *Hornbeam* oder *Hardbeam* der Engländer, *Afwenböck* der Schweden, *Carpino* der Italiäaer. *Carpinus betulus. ſquamis ſtrobilorum planis* Linn. *Carpinus vulgaris* Mill. *Carpinus* Dodon. *Oſtrya ulmo ſimilis. fructu in umbilicis foliaceis* C. Bauh. *Fagus ſepium vulgo* I. Bauh. Dieſer allgemein bekannte Baum wächſt in allen Gegeuden von Europa und in Noeamerika, beſondres Canada. Der Stamm wird mehrentheils nur 15 bis 20 Fuß hoch; doch zuweilen auch höher, und Miller beobachtete mehrere Bäume von 60 bis 70 Fuß. Dies hängt ſehr von dem Boden ab; ſo wird z. B. ein beſtändig naſſer oder ganz feſter und zäher Boden ſelten eine hohe und dicke Hagebuche zum Vorſchein bringen; da ſie hingegen in einem mäßig leichten und mäßig feuchten Erdreiche und an ſchattigten Orten ein anſehnlicher Baum werden kann. Die größte Höhe erreicht ſie in einem dicken Gehölze. Der Stamm wächſt ſelten rund und gleich, ſondern iſt immer an einigen Ortea mit verſchiedenen Eehabenheiten und Vertiefungen verſehen. Die oben genannten, von Miller beobachteten Hagebuchen hatten inzwiſchen große, ſchöne, gerade und geſunde Stämme, und fanden ſich in Wäldern auf einem kalten, guten leimichten Boden. Der Stamm wird verhältnismäßig dick, öfters 16 bis 20 Zolle. ee hat eine weiße Rinde und zertheilt ſich in ſtarke Aeſte, die ſich ringsherum ausbreiten, bey jeglicher Vertheilung ihre Richtung ändern und eine ſchöne ſchattichte Kroone bilden. Der Baum wächſt ziemlich geſchwind, man mag ihn hinbringen, wo maa will, ſelbſt in den dürreſten Gegenden. Sie werden deswegen in Gehegen zu Schlagholz oder Stammlohden, und in lichten Holzungen zu ſogenannten Kopfhainbuchen gezogen, die alle 15 bis 20 Jahre abgehauen werden. Will man ſie mit Vortheil hauen; ſo iſt zu rathen, ſie nicht zu tief, ſondern wenigſtens etliche Fuß hoch über der Erde wegzuhauen, weil ſie häufige Lohden nicht allein aus den Wurzeln, ſondern auch aus dem Stock ſelbſt austreiben, die ſehr ſchnell aufwachſen, und binnen gedachter Zeit ſtaeke Stangen zu Brenn- und Kohlholz auſſetzen. Die Blätter ſind eyrund, ſcharf zugeſpizt, am Rande mit rundlichten, ſchaef zugeſpitzten Zähnen verſehen, auf beiden Flächen glatt, unten aber ſtaek geadeet Es laufe zuerſt eine Hauptader von dem Blattſtiel bis zur äuſſerſten Spitze des Blatts, von dieſer gehen viele Nebenadern regelmäßig und vollkommen parallel nach dem Rand. Auſſeedem finden ſich kleine Falten, die nach den Nebenadern zuführen, ſo, daß der Raum zwiſchen jeder Ader auf dee obern Fläche des Blatts erhoben, auf der untern aber etwas rinneuförmig ausgehöhlt iſt. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf runden Stielchen, die ein wenig wollig und etwa einen halben Zoll lang ſind; ſie ſind über drey Zolle lang und anderthalb Zolle breit, haben eine ſchöne hellgeüne Oberfläche, und bleiben zum Theil den Winter über am Baume, bis ſie im Frühjahr von den jungen Knoſpen abgeſtoßen werden, daher dee Baum oder Strauch den Winter über nicht nur den Vögeln, ſondern auch andern Gewächſen zu einem Schutz widee die Kälte dient. Er blüht im April und May, und die Blüte zeige ſich in kleinen grünen dicht beyſammenhängenden Käzchen. Die männlichen Käzchen ſiud gegen 2 Zolle lang, die weiblichen aber küezer. An den männlichen ſind grüne, und an den äußerſten Spitzen röthliche Schuppen, welche eine unbeſtimmte Anzahl von Staubfäden und zwae acht bis ſechszehn einſchließen. Die Saamenkapſeln ſind traubenförmig, mit vielen langen, ſchmalen, deeyſpitzigea Blättern, an deren Ende jedesmal ein eyrundee, eckiger, ungefähr drey Linien langer und eben ſo dreiter beauner oder gelblichter Kern ſizt, welcher unter einer ſehr harten Schale einen einzigen wohlſchmeckenden Saamen enthält.

Der gemeinſte Nutzen der Hagebuche iſt, daß man ſie zu Hecken und Einfaſſungen in Luſtgärten und Spazie gängen ziehet, wozu ſie nicht nur wegen ihree Schönheit, ſondeen vorzuglich auch um deswillen vortreflich tauget, weil ſie ſich beſchneiden läßt, wie man will, und ſo dicht in einander wächſt, daß die davon gepflanzten Wände wie eine Mauer da ſtehen; ſie widerſteht dem Winde ungemein, und hält die ſtrengſten Winter aus. Dieſe Hecken haben noch den Vorzug, daß ſie wenig Ungeziefer ziehen, und das Laud ſich alſo weit reinlicher hält, als bey andern Bäumen oder Sträuchen. Die Inſekten, welche ſich darauf aufhalten, ſind der Juniuskäfer,

(*Scarabaeus ſolſtitialis* Linn.; der Zeichner unter den Kleinkäfern (*dermeſtes polygraphus* Linn.) und der Langfühler unter den Nachtvögeln (*phalaena tentacularis* Linn.) in der Unterabtheilung der Feuerwürmlein oder Lichtmotten (*phalenae pyrales*).

Wie die Hecken der Hagebuche anzulegen, lehrt der Hausvater im dritten Theil, S. 154. Wenn der Baden tief umgegraben und gereinigt iſt, ſezt man die jungen Stämmchen mit dem Erdbaden gleich, ſo tief, wie ſie geſtanden, und nachdem der Boden fett iſt, 10, 12, bis 15 Zoll auseinander, damit die Zweige auf beiden Seiten Raum haben, ſich weiter zu vertheilen. Je kürzer man die Stämme nach dem Setzen beſchneidet, deſto beſſer iſt es; man ſoll ſolche nicht über zwey, höchſtens vier Schuhe hoch laſſen. Einen kurzen Stamm kann die Wurzel beſſer ernähren, der Stock wurzelt auch alsdenn leichter an, und macht mehrere und freudigere Triebe. Der Stamm wird auf ſolche Weiſe in einem Jahre über und über mit Nebenzweigen verſehen, und es wird inſonderheit unterher alles bedekt. Die jungen Triebe, welche in die Höhr ſteigen, läßt man aufſchießen, und die Spitzen nicht abſtutzen. Du Hamel will das Verſtutzen der Stämme nur alsdenn erlauben, wenn die Wurzeln ſchlecht ſind, ſanft aber liebet die Höhe des Stamms erhalten. Eine neue dergleichen gepflanzte Hecke ſoll man die erſten drey Jahre nicht mit der Scheere, ſondern mit dem Meſſer ſchneiden, und zwar Anfangs alle alte Zweige ohne Unterſchied glatt am Stamme wegnehmen, ſo, daß nichts als ein kahler Stock bleibt; dadurch erhält man, daß der Stamm überall neue Knoſpen austreibt, die nach der Zeit am unrechten Orte hervorkommenden Zweige ſchneidet man weg, andere, zu geil wachſende verſtuzt man, und dieſe treiben in dem nemlichen Stamme neue und mehrere Nebenzweige. In den folgenden Jahren fall das Beſchneiden mit der Scheere um Johannis geſchehen; geſchieht es eher; ſo treiben ſie im Herbſte noch zu ſtarke Schüſſe, welche die Scheere im folgenden Jahre nicht gut bezwinget; geſchieht es ſpäter; ſo treibt die Hecke gar nicht mehr, und ſteht kahl aus. Jung gepflanzte Hecken vertragen den Frühlingsſchnitt, und können im Sommer zum zweytenmal beſchnitten werden; doch ſoll man im Frühjahre nicht ſchneiden, wenn der Saft ſchon in den Stamm getretten, ſie verbluten ſich alsdenn leicht und die abgeſchnittenen Spitzen werden teacken.

Die Fortpflanzung der Hagebuche geſchieht entweder durch Saamen, oder durch Ausſchößlinge. Wenn ſie im Gehege ſteht, und vor dem Vieh ſicher iſt; ſo kommen aus den weit in die Oberfläche der Erde fortgehenden Wurzeln hier und da junge Lahden hervor. Man befördert dieſen Wurzelwachs, wenn man die Wurzeln von alten Bäumen entblößt, einige Hiebe hinein thut, und ſie alsdenn wieder locker mit Erde bedekt, da denn junge Lahden in großer Menge hervorkommen. Wenn ſie die Dicke eines Tabakspfeifenſtiels oder höchſtens eines kleinen Fingers erreicht haben; ſo löſt man ſie von der Mutter ab, ſtumpft ſie ſo, daß ſie nur noch 12 bis 16 Zoll hoch bleiben, und nimmt ihnen alle Seitenäſte. Alsdenn pflanzt man ſie einen Fuß weit auseinander in Gräben, und ſchneidet ſie im folgenden Frühjahr dicht an der Erde ab. Die ausgeſchoſſenen Lahden werden um Johannis bis auf die beſſern abgeſchnitten, und die Gänge dazwiſchen vom Graſe rein gehalten. Solchergeſtalt kommt man in wenigen Jahren zu tüchtigen und lautee gut bewurzelten einſtämmigen Pflanzhagebuchen, wovon man ſo lange eine Reihe und eine Hagebuche um die andere heraus nimmt und verpflanzt, bis die übergebliebenen jede 12 bis 16 Fuß weit auseinander ſtehen, welchen man denn den Kopf abhaut und ihnen Nebenarme läßt, damit ſie deſto mehr Köpfe und Unterholz machen. Dieſe Kopfhagebuchen werden nach der Güte des Bodens, worauf ſie ſtehen, alle acht bis zehen Jahre abgeköpft.

Will man die Hagebuche durch Saamen fortpflanzen; ſo muß dieſer recht reif, und, ehe man ihn ſäet, von den Flügeln gereiniget werden. Von jungen Bäumen taugt der Saame nichts; er iſt unvollkommen und zum Aufgehen nicht dienlich. Man ſucht dazu alte Kopfhainbuchen, welche neun bis zehnjährige Lahden haben, aus, aber man läßt in den Haltungen beſondere Saamenhagebuchen aufwachſen, die man nicht köpfet. Man erwählt nun einen guten durchlaſſenden und etwas feuchten Boden, wo es etwas Schatten iſt, wo aber kein Waſſer ſtehen bleibt. Dieſer Ort wird umgehakt oder einigemal umgepflügt, daß das Land recht mürbe und von allem Graſe rein werde; in lezterer Abſicht muß man die Graswurzeln auch zuſammenſuchen und verbrennen. Einige rathen dieſes Umgraben im Frühjahr zu verrichten, und den Platz darauf bis zum Herbſt liegen zu laſſen, damit ſich die Erde wieder etwas feſt ſetze. In das Land macht man nun zween Fuß weit von einander, zwey Zoll tiefe Rinnen nach der Schnur, legt die Saamen hinein, und bedekt ſie mit kleingeraſtem Moos oder mit ein wenig leichter Erde. Von lezterer kann der Saame nicht viel über ſich leiden, indem er darunter erſtikt. Am beſten iſt es, den Saamen mit den Füßen in die Erde zu treten und ihn darauf nur mit trokenem Laube zu bedecken. Die jungen Pflanzen zeigen ſich, wenn der Saame im Frühjahre in die Erde gekommen, erſt nach zwey Jahren; iſt er aber im Herbſt geſäet worden; ſo geht er nach anderthalb Jahren auf. Die erſten Saamenblättee zeigen ſich faſt eben ſo, wie die von den Apfelbäumen. Gut iſt es, wenn die Pflanzen zwey Jahre lang vom Unkraut befreyt werden, damit ſie nicht erſticken: nachher haben ſie Stärke genug, ſich ſelbſt in die Höhr zu heben, und das Gras zu vertilgen. Sind ſie drey Jahre alt; ſo nimmt man ſie aus der Erde, beſchneidet ihnen die Wurzeln, ſezt ſie einen Fuß weit von einander in kleine Gräben, hält ſie rein, und nach wenig Jahren kann man ſie an die Orte verpflanzen, wo ſie bleiben ſollen.

Man hat noch mehrere Arten, die Hagebuchen zu vermehren; ſie ſind aber nicht ſo gut und zum Theil mühſamer. In den Haltungen vermehren ſie ſich von ſelbſt, indem die Saamen von den alten Bäumen abfallen, in den Büſchen auf die platte Erde fallen, und von dem Laub bedekt werden. Man findet alſo hier öfters eine große Menge von jungen Bäumchen, die zum Verpflanzen für den Wurzelſproſſen oder Lahden den Vorzug haben.

Da die Hagebuchen ſehr ſchnell wachſen, und das Holz als Beennholz betrachtet von ganz vorzüglicher Güte iſt; ſo ſollte man billig auf deſſen Vermehrung äußerſt bedacht ſeyn. Es giebt die ſchönſte Kohlen, welche die ſtärkſte Hitze geben, und ſie am längſten halten. Nur allein der Kohlen wegen ſollte

man bey Schmelzhütten die Hagebuchen in Menge pflanzen, und auſſerdem würden groſſe Summen erſpart werden. Das Holz iſt weiß, ſehr hart und zähe, und faſt noch härter, als das Weißdornholz. Insbeſondere kommt der Kern von geſunden und ausgewachſenen Stämmen, beſonders von den Stammenden, in der Härte dem ſchwarzen Ebenholze gleich. Das von groſſen Stämmen taugt daher zu manchen Arbeiten der Zimmerleute, zumal, wenn es im Troknen gebraucht wird; im Wetter und in der Erde daurt es aber nicht ſehr. Zu Kämmen an Mühlrädern, Flaſchenzügen, Rollen, Schraubſtöcken, und andern Preßgeräthſchaften, Schlegelköpfen, Stempeln, Walzen, Mangen, Lavetten zu Kanonen, Flachsbrechen, Schaufeln, Dreſchflegeln, Deichſeln, Sattelgeſtellen, und mehrern Wagner-, Drechsler- und Bildhauerarbeiten, zu welchen ein hartes Holz erforderlich iſt, desgleichen zu verſchiedenem dauerhaften Werkzeuge vieler Handwerksleute, beſonders zu Hobeln und überhaupt zu vielerley Inſtrumenten, welche eine ſtarke Laſt und Staß aushalten müſſen, taugt das Hagebuchenholz vorzüglich.

Mit den Blättern kann man das Vieh füttern. Mit der innern Rinde wird in Schweden die Wolle gelb gefärbt. Auch iſt der Saft merkwürdig, welcher im Frühjahr aus dem Stamm fließt, wenn man ihn anbohrt und ein Röhrchen hineinſteckt. Wenn man dieſen Saft bey mäßiger Wärme nach und nach verdikt; ſo bekommt man eine rothe Materie, welche mit dem Lack eine gewiſſe Aehnlichkeit hat.

2) Die Hopfenhagebuche, Hartholz von Canada, Hopfenbaum, *the Hop-Hornbeam*, *Ironwood*, *Carpinus oſtrya*, *ſquamis ſtrobilorum inflatis* Linn. *Oſtrya carpinifolia* Scop. *Oſtrya ulmo ſimilis*, *fructu racemoſo lupulo ſimili* C. Bauh. *Oſtrya italica*, *carpini folio*, *fructu longiore ſ. breviore et hebetiore* Mich. *Nov. pl. gen. p.* 223. *tab.* 104. *f.* 1. 2. *Carpino nigro* Caſt. *Fago ſimilis prinia vulgo Carpinus* Caeſalp. *s. Aceris cognata Oſtrya dicta flaveſcens* Pluk. Dieſer Baum, welcher ſich in den bergichten Wäldern von Italien, wo er *Carpine nero* und *Carpinella* genannt wird, und in Virginien, Canada, auch im Herzogthum Crain findet, unterſcheidet ſich von dem vorhergehenden in manchen Stücken. Beſonders weichen die weiblichen Käzchen ſehr ab; daher ſowohl Scopoli, als Michell ein eigenes Geſchlecht aus dem Baum machen wollen; ſie ſind nemlich hopfenartig in einer kurzen kegelförmigen Geſtalt von gelber Farbe, zeigen aufgeblaſene eyförmige, auf den Seiten wie ein Beutel geſchloſſene und unterwärts haarige Schuppen; jede enthält einen einzigen ginten Fruchtkeim mit zween Griffeln, und dieſe häutige Saamenhülſe iſt in zwey Fächer abgetheilt, in welchen die Nüſſe oder harte Saamen liegen. Nach der Micheliſchen Abbildung ſind die weiblichen Käzchen 2½ Zolle lang und über einen Zoll breit, die männlichen hingegen ſind gegen fünf Zolle lang und etwa zwo Linien breit. Von leztern kommen immer zwey oder drey aus einer Knoſpe hervor; die Schuppen ſind zugeſpizt, ausgehöhlt, an ihren Spizen braun und haarig, und enthalten über 16 Staubfäden. Die Blätter ſind etwas gröſſer, als bey der gemeinen Art; ihr Rand iſt fein gezähnelt; doch ſind dieſe Zähnchen von verſchiedener Größe, indem auf zwey kürzere, ſcharf zugeſpizte Zähnchen ein längeres ebenfalls ſcharf zugeſpiztes folgt. Die Blätter fallen im Herbſt zu guter Zeit ab, und weichen auch darinn von den Blättern der gemeinen Hagebuche ab. Das Holz fällt etwas ins Braune, iſt aber eben ſo zäh, und zu gleichem Gebrauche tauglich, wie das von der gemeinen Art. Kalm führt an, daß die Einwohner von Canada die Zähne in den Kammrädern, und die Stöcke in dem Trilling aus dieſem Holze verfertigen. Nach Du Hamel werden die Rollen in den Flaſchenzügen auf den Schiffen davon bereitet. Wenn man den Baum in unſern Gegenden fortpflanzen will; ſo geſchieht es am beſten aus den Saamen, die man leicht aus Nordamerika erhalten kann. Auch aus Ablegern kann man Bäume ziehen, ſie werden aber nie ſo hoch und vollkommen. Ueberhaupt wächſt die Hopfenhagebuche ſchnell, und weit mehr, als die gemeine. Daher kommt es auch, daß die auf gemeine Hagebuchen gepfropfte Reiſſer keinen vollkommenen Baum geben, indem dieſe eingemein geſchwinder, als der Baum ſelbſt wachſen. Miller warnt auch jeden, dergleichen gepfropfte Bäume zu kaufen.

Außer dieſen beſchreibt Miller noch zwo Hagebuchenarten, die aber von einigen als Varietäten der zwo Linneiſchen Arten angeſehen werden:

a) Die morgenländiſche Hagebuche, *Carpinus orientalis*, *foliis ovato-lanceolatis ſerratis ſtrobilis brevibus* Mill. *Carpinus orientalis fructu minori* du Ham. *Carpinus orientalis*, *folio minori*, *fructu brevi* Tournef. *Charme du Levant* in Frankreich, *Eaſtern Hornbeam* in England. Sie trägt die kleinſten Blätter und Käzchen. Jene ſind nur zween Zolle lang, und einen Zoll breit, oval zugeſpizt, und der Rand feiner gezähnelt, als bey der gemeinen. Die Farbe der Blätter kommt übrigens damit überein. Von den Käzchen ſind die männlichen nur ½, und die weiblichen ½ Zoll lang. Die Schuppen der männlichen ſind in Anſehung der Geſtalt und Farbe von den Schuppen bey der gemeinen Hagebuche nicht verſchieden, und es findet ſich auch dieſelbe in Anzahl von Staubfäden. Jede weibliche Blume hat aber beſtändig nur zween Griffel; zwey Blumen ſitzen neben einander, und mehrentheils beſteht das ganze Käzchen nur aus zwölf Blümchen. Die äußere Rinde iſt dunkelgrau und mit vielen weiſſen Punkten verſehen. Auf der Rinde der jungen Triebe findet ſich eine feine Wolle. Der Baum bleibt immer niedrig, und ſelten erreicht er eine Höhe von zehn bis zwölf Schuh. Wegen der vielen und äuſſerſt dicht wachſenden Zweige rühmt ihn Miller zu niedrigen Hecken. In Deutſchland ſowohl, als England findet er ſich übrigens ſelten, ob er gleich ziemlich dauerhaft iſt.

b) Die virginiſche Hagebuche, *Carpinus virginiana*, *foliis lanceolatis acuminatis*, *ſtrobilis longiſſimis* Mill. *Carpinus virginiana floreſcens* Pluk. *Carpinus ſquamis ſtrobilorum inflatis*, *foliis ovatis duplicato-ſerratis*, *ramis approximatis* Gronov. *Charme de Virginie* in Frankreich; *the Virginia flowering Hornbeam* in England. Das Vaterland dieſer Art erhellet aus dem Namen. Sie hat unter allen Arten die größten Blätter von dunkelgrüner Farbe; ſie ſind ſo, wie die Blätter der Hopfenhagebuche mit ſägenartigen Zähnen von verſchiedener Größe verſehen, und die längeren zwiſchen den kleinen ſtehenden Zähne ſind noch größer. Die Blätter haben daher mit den Ulmenblättern eine

Aehnlichkeit. Die männlichen Käzchen sowohl, als die weiblichen kommen mit den Käzchen der Hopfenhagebuche sehr überein; jene sind nemlich sehr lang, und diese bestehen aus aufgeblasenen Schuppen. Der Baum soll sehr geschwind wachsen, bey 30 Fuß hoch werden, und die strengste Kälte vertragen. Uebrigens ist er in Europa selten, so, daß ihn die wenigsten Botanisten gesehen haben.

Scopoli hat in seiner *Flora Carniolica n.* 1190. *tab.* 60. noch eine Art der Hagebuche bekannt gemacht, die er bey Duin im Herzogthum Crain fande. Sie hat daher den Namen duinische Hagebuche, *Carpinus Duinensis* erhalten. *Carpinus squamis strobilorum subcordatis, duplicato serratis* Scop. *l. c.* Sie hat einen kurzen Stamm, der sich bald über der Erde in Aeste zertheilet, wird überhaupt nur eilf bis zwölf Fuß hoch, und ist also eher zu dem Gesträuch, als Bäumen zu rechnen. Die Blätter sind wie bey der Hopfenhagebuche doppelt sägenartig gezähnelt. Das Hauptunterscheidungszeichen besteht in den weiblichen Käzchen, welche aus flachen, etwas herzförmigen und am Rande doppelt sägenartigen gezähnten Schuppen bestehen, etwas länger als die Blätter sind, und eine eyrunde Gestalt haben. (39)

Hagebugenschild oder *Coccus carpini* L. kommt unter Schildlaus vor.

Hagebutte, (bot.) S. Wilde oder Hundsrose unter Rose.

Hagebutte. (Färbek.) Siehe wilde Rose.

Hagebutte. (*mat. med.*) Da außer den Hagebuttenfrüchten noch mehrere Theile des wilden Rosenstrauchs als Arzneyen gebraucht werden; so verweisen wir diesen Artikel auf Wilde oder Hundsrose unter Rose.

Hagebutte, *Cynosbatus, Cynosbati fructus.* (ökon.) Die eyförmige rothe Frucht, welche sich an zwey verschiedenen, zum Rosengeschlecht gehörigen Gesträuchen findet. 1) Die kleine oder gemeine Hagebutte, welche im gemeinen Leben auch Hahnbutte, Hainbutte, Hambutte, Haynbutte, Hahnepote, Hahnenhode genannt wird, und in manchen andern Gegenden noch andere Namen führt; kommt von dem wilden Rosen- oder Hagebutrenstrauch. (*Rosa canina, germinibus ovatis pedunculisque glabris, caule petiolisque aculeatis* Linn.); der sonst auch die Benennung der Hekrose, Hundsrose, Zaunrose, Dornrose, Feldrose, Feldhagebutte und zuweilen auch des Hagedorns (fälschlich) führt.

Die Hagebutten sind vorzüglich wegen ihres ökonomischen Gebrauchs berühmt. Sie werden in dieser Absicht, wenn sie reif sind, d. i. im Spatherbst gesammlet, nach der Länge aufgespalten, von den Saamen und dem daeinn befindlichen wollichten Wesen durch Hülfe eines unten breit geschnittenen Hölzchens gereiniget, an der Sonne oder auf einem mäßig warmen Ofen getroknet und in Beuteln oder hölzernen Schachteln aufbewahrt.

Die große Hagebutte bekommen wir von der rauhen Rose, (große Hagenbuttenrose, große apfeltragende Hekrose, Gartenhagebutte,) *Rosa villosa, germinibus globosis pedunculisque hispidis, caule aculeis sparsis, petiolis aculeatis foliis tomentosis* Linn. Die Früchte, welche wohl viermal so groß sind, als die vorhergehenden, sind äußerlich mit langen rauhen Haaren besetzt. Sie werden im September reif, um welche Zeit sie auch abgepflükt werden müssen. Läßt man sie längere Zeit an dem Strauch; so verlieren sie ihr saftiges Wesen und werden mehlicht. Die auf ihrer Oberfläche befindlichen rauhen Haare müssen vor dem Troknen weggeschaft weeden. Am besten geschieht dieses, wenn man sie in einen groben Sack schüttet, welchen zwo Personen an beiden Enden anfassen, und schnell hin und her bewegen. Durch das Hin- und Herschütteln werden sie glatt, worauf sie aufgeschnitten werden, um die Saamenkörner auszunehmen, wenn zuvor die Spitze, wo der Stiel gesessen hat, und der am obern Ende befindliche Stern abgeschnitten worden. Uebrigens wird damit wie mit den kleinen Hagebutten verfahren.

Die großen Hagebutten sowohl, als die kleinen werden in den Küchen zu sehr verschiedenem Gebrauch angewendet. Sie weeden theils für sich mit verschiedenen Zusätzen gekocht, zu Saueen angewendet, Suppen daraus gemacht, überzuckert, verschiedene Konfituren daraus bereitet u. s. w. Die gekochte Hagebutten, welche man besonders zu verschiedenen Braten speißt, können auf folgende Art bereitet werden: Man nimmt Hagebutten, kocht sie mit Wasser und Wein, und wenn sie halb gar sind; so sezt man eine beliebige Menge große Rosinen, etwas Butter und Citronenschalen zu. Bey dem Anrichten in einer Assiette wird eine gehörige Menge Zuker und etwas Zimmet darüber gestreut. Wenn man große Hagebutten auf diese Art bereitet; so muß man zusehen, daß sie sich nicht zu Brey verkochen, weil es weit schöner aussieht, wenn sie in der Assiette noch ihre völlige Gestalt haben. Uebrigens ist dabey zu merken, daß sie in kürzerer Zeit gar sind, als die kleine Sorte.

Eine Hagebuttensauce zu Pudding, Mandelklösen u. d. g. wird auf folgende Art bereitet: Man kocht die Hagebutten mit halb Wasser und halb Wein, so, daß sie sich vollkommen zerdrücken lassen und breyartig werden; alsdenn drükt man sie durch ein Haarsieb, oder einen feinen Durchschlag, damit die Schalen zurükbleiben. Zu dem durchgeschlagenen sezt man noch etwas Wein, süße Butter, Citronenscheiben, Zimmet und Zucker, läßt die Vermischung eine kurze Zeit kochen und richtet sie an.

Zu einer Hagebuttensuppe läßt man die Hagebutten zuerst im Wasser weich kochen, und schlägt sie sodenn durch ein Haarsieb unter beständigem Zugiessen von weißem oder rothem Wein. Dieser Hagenbuttenwein wird darauf mit Citronenschale, Zimmet, Muskatnüssen und Zucker aufgesotten, und einige Eyer daran gerührt. Nachdem der Wein in die Schüssel gegossen worden, kann man guten Zwieback, der aber nicht zerbrökelt, oder zerschnitten, sondern ganz gelassen wird, oder statt dessen geröstetes Weißbrod einlegen.

Zum Einmachen in Zucker werden sowohl die Feld- als Gartenhagebutten genommen. Jene müssen, wenn sie hocheoth, aber noch hart sind, gesammelt werden. Man pflükt sie mit den Stielen ab, und sucht solche aus, wo viele an einem Stiele sitzen. Jede Frucht wird der Länge nach aufgeschnitten, von Kernen gereinigt und wieder zusammengedrükt. Alsdenn siedet man zu einem Pfund Hagebutten 5 Viertelpfund Zucker so dick, daß er, wenn man einen Tropfen auf eine kalte Platte gießt, dick zu werden anfängt; schüttet hierauf die Hagebutten hinein und läßt sie sieden, bis sie klar werden und weichlich zu seyn anfangen. Hier-

nächſt drukt man von anderthalb Citronen den Saft hinzu, läßt es zuſammen nach ein wenig kachen, bis der Zucker dick genug iſt. Dann wird alles in gewöhnliche Zuckergläſer gefüllt und verwahrt. Die großen Gartenhagebutten behandelt man auf folgende Art: ſie werden zuerſt von ihren Stacheln befreyet. Alsdenn ſchneidet man ſie, aber nicht, wie die vorigen, der Länge nach auf, ſondern es werden nur an jeder Frucht die obenſitzende Sterne etwas tief abgeſchnitten, und durch dieſe hier entſtandene Oefnung die Kerne nebſt den Härchen herausgenommen. Alsdenn werden ſie auf die vorhinbeſchriebene Art behandelt. Die Feldhagebutten kann man auch kalt einmachen, welches deswegen öfters geſchieht, weil ſie eine beſſere Farbe und friſcheres Anſehn behalten. Man pflükt die Hagebutten in kleinen Büſcheln ab, eemigt ſie von den Kernen, und drükt die Schalen wieder zuſammen. So läßt man ſie ein paar Tage liegen, daß ſie etwas mürbe werden, und gießt ſadenn den in Waſſer aufgelößten Zucker kochend drüber, klärt ihn nach einigen Tagen ab, verdikt ihn, und wiederholt ſolches ſo lange, bis die Brühe dick genug bleibt.

Zu einer Hagebuttentorte werden öfters eingemachte Hagebutten genommen. Es wird ein gewöhnlicher Butterteig verfertigt, gewelgert, in die Tortenpfanne gelegt, die Hagebutten darauf gebracht und entweder ein ausgeſchnitteuee Deckel aber Striemen von demſelben Teige kreuzweiß aufgelegt. Eine weniger koſtbare, aber immer noch delikate Torte wird auch aus getrokneten Hagebutten auf folgende Art bereitet: Man kocht ſie mit Wein und großen Roſinen breyweich, ſchlägt ſie durch einen Durchſchlag, miſcht geriebenes Milchbrod, odee geſtoſſenen Zwiesback nebſt Zucker, Zimmet und fein geſchnittenen Citronenſchalen dazu. Dieſe Vermiſchung wird auf den Butterteig aufgetragen, egal ausgebreitet und ein Deckel wie bey der vorigen aufgeſezt.

Eine trokne Confiture bereitet man aan den Gartenhagebutten auf folgende Art: Wenn ſie van ihren auswendigen Stacheln und inwendigen Kernen und Haaren gereiniget worden, läßt man ſie nach einige Zeit ſtehen, damit ſie etwas weich werden. Hierauf wird geläuterter Zucker lauwarm darüber gegoſſen, 24 Stunden darauf gelaſſen, alsdenn ahne Hinzuthuung friſchen Zuckers abgegoſſen, aufgekocht und abermals lauwarm über die Hagebutte gegoſſen. Nach 24 Stunden wird das vorige Verfahren 3 bis 4 mal wiederholt, das lezte mal aber der Zukker ganz hart gekocht; und wenn die Früchte ſa eben, wie der Zucker vom Feuer genammen wird, hinein gethan ſind, läßt man beides kalt werden, alsdenn nimmt man die Früchte heraus, und traknet ſie auf gewöhnliche Art.

Eine ſehr bekannte und allgemein beliebte Zubereitung aus den Hagebutten iſt das Hagebuttenmark (Hagebuttengeſelz, *Rob cynosbati*). Da es hierbey außer dem guten Geſchmack auch auf eine ſchöne rothe Farbe angeſehen iſt, und leztere beſſer von den Feld- als Gartenhagebutten erhalten wird; ſo bedient man ſich jener varzugsweiſe. Man pflükt alſo die Feldhagebutten ab, ſchneidet ſie auf, reiniget ſie von den Kernen, und ſezt ſie in einer Schüſſel mit einer andern zugedekt, in einen Keller oder an einen kühlen Ort, bis ſie durchaus weich gewarden ſind. Alsdenn werden ſie zerquetſcht, durch einen englöcherigen Durchſchlag, oder noch beſſer durch ein Haartuch gedrukt, daß das Mehl ſich von den Schalen trenne. Zu einem Pfunde des durchgedrukten Breyes wird ein viertel Pfund weißer Kanarienzucker fein zerrieben und durchgeſiebet, allmählig darunter grrühret. Dieſe Vermiſchung füllt man alsdenn in ein Glas oder Steintopf, den man mit Wachspapier verbindet, nnd an einem kühlen Ort verwahrt. Zuweilen wird, wenn man davon eſſen will, etwas Wein, Citronenſaft und Zucker darunter gerühret. Einige behaupten, man müſſe bey dee obigen Vermiſchung des Markes und Zuckers immer nach einer Seite zu rühren, weil ſonſt die ſchöne rothe Farbe verſchwinde. In einigen Vorſchriften werden die Hagebutten zu kochen angerathen, welches aber nicht ſa gut iſt.

In den theuren Jahren 1770 und 1771 kam man auf den Gedanken, ab man nicht aus den in den Hagebutten befindlichen Körnern ein Mehl bereiten könne. Wenn man ſie in dieſer Abſicht an der Sonne oder auf dem warmen Ofen troknet, ſodenn vermittelſt eines Siebes van dem daran befindlichen haarigen und wollichten Weſen reiniget, und in die Mühle beingt; ſo erhält man ein Mehl, das zu Breyen, Pfannenkuchen und Brad angewendet werden kann. In Lüneburg machte man die Probe nach (S. Der Königl. Großbritt. Braunſchw. Lüneb. Landwirthſchaftsgeſellſchaft Nachrichten ꝛc. 2. B. Zelle 1772. S. 690. fg.), und benuzte das Mehl zu Zwieback, Kuchen, Brod, Suppen und Breyen, welches alles einen angenehmen Geſchmack hatte. Geſezt auch, man wallte das Mehl nicht für Menſchen anwenden; ſo wäre es untee Viehgetränke gut. Freilich iſt viele Mühe mit der ganzen Bereitung verbunden. (39)

Hagebutte, wälſche, iſt eine Benennung der rothen Bruſtbeere.

Hagebutrenbirn iſt eben die Birnſorte, welche unter Birn beſchrieben worden, und auch Laparolenbirn, und Miſpelbirn genennt wird. (24)

Hagen- oder Hainbuttrn - Blattweſpr. (*Tenthredo Cynosbati. L. Fabr. Mull.* Hundsroſens-Blattweſpe. Schrank; *la mouche à ſcie à jambes variées.* Geoffr. Eine Borſtenblattweſpe an den Roſen. Sie gehört untee die kleine, und hat das Anſehen eines *Ichnevmons*, einen ſchmalen Leib und ſchwarze Farbe. Die Schenkel, Schienbeine und Fußblätter ſind roſtfärbig, die hinterſte ausgenommen, welche weiß und ſchwarz geringelt ſind. Die Fühlhörner ſind ſchwarz und haben 18 Glieder.

Hagebuttenſtrauch, S. Wilde oder Hundsroſe im Art. Roſe.

Hagen- oder Heinbuttenweſpe (*Ichnevmon bedeguaris. L. Fabr. le cimips doré à queue, du Bedeguar liſſe* Geoffr. Röſe Inſ. *III t.* 53. *F F. H. G.* Eine von den kleinſtrn oder Zwergſchlupfweſpen, welche man in den Larven der Gallen oder Auswüchſen an den Roſen und Eichen antrift. Sie iſt überaus ſchön, von Größe einer kleinen Ameiſe. Die Fühlhörner cylindriſch, ſchwarz, und um die Hälfte kürzer, als der Körper. Der Bruſtſchild iſt metallgrün, der Leib galden, feuerfarbig: die Füße fleiſchroth. Endlich hat ſie einen dreyfachen Stachel gleich einer Barſte, der ſa lang, als der Körper, ſchwarz und in der Mitte roth iſt. Das Männchen hat dieſen Stachel nicht. (24)

Hagedorn, *Crataegus* iſt bey dem Ritter Linne ein Pflanzengeſchlecht mit vielen, dem Blumenkelche einverleibten, Staubfäden und zween Staubwegen.

weiches also zu dessen zwölfter Klasse und zwoten Abtheilung (*icosandria digynia*) gehört. Die Geschlechtskennzeichen bestehen in dem emblätterichten und in fünf Abschnitte getheilten Kelch, in fünf Blumenblättern, und in der fleischichten, rundlichen, mit einem Nabel bezeichneten, und mit zween länglichten Saamen versehenen Beere. Uebrigens ist bey den hieher gehörigen Arten zu bemerken, daß die Anzahl der Staubfäden sowohl, als auch der Staubwege verschieden ist. Wegen der leztern Verschiedenheit hält es schwerer, die Gränzen zwischen diesem Geschlecht, dem Sperberbaum (*sorbus*) und den Mispeln (*mespilus*) festzusetzen, daher auch Scopoli alle diese verwandte Arten in ein Geschlecht bringt. Linne bringt neun Arten in sein *Crataegus* Geschlecht.

1) Den gemeinen Hagedorn, Weißdorn, Hagebutten, (fälschlich) gemeinen Weißdorn, Dornbaum, Mehldorn, unserer lieben Frauen Birnlein, Mehlfäßgen, Mehlbeersteauch, Möllerdrod, *Epine blanche*. *Noble Epine* und *Aubepine* der Franzosen, *White Thorn* und *Hawthorn* der Engländer, *Pirlitero* der Spanier, *Bagaya* und *Amperlo* der Italiäner, *Spinekoorns* der Holländer, *Crataegus oxyacantha*, *foliis obtusis subtrifidis serratis* Linn. *Mespilus spinosa*, *foliis glabris*, *serratis*, *retusis*, *trifidis* Hall. *Mespilus floribus digynis*, *foliis obtusis*, *bitrifidis*, *serratis* Scop. *Mespilus apii folio*, *sylvestris spinosa*, *s. Oxyacantha* C. Bauh. *Oxyacantha s. spina acuta* Dod. *Spina alba* Blakw. *Tab.* 149. Ist ein in unsern Gegenden und fast durch ganz Europa bekannter Strauch, ungemein dauerhaft und zuweilen wächst er baumartig, wird gegen zwanzig Schuhe hoch und der Stamm ungemein dick. In allen Fällen treibt er viele Aeste, welche so, wie der Stamm mit einer aschgrauen, und inwendig röthlichen Rinde besezt ist. An den Aesten und kleinern Zweigen sitzen sehr viele Blätter, welche auf der obern Fläche eine dunkelgrüne glänzende, und auf der untern eine mattere und mehr ins Helle spielende Farbe haben. Uebrigens sind die Blätter in Ansehung der Größe und Gestalt ziemlich von einander verschieden, mehrentheils doch in drey Lappen zertheilt, und mit einigen sägenartigen Einschnitten versehen. Die Blumen sitzen in Büscheln und doldenförmig beysammen, haben eine weiße Farbe, ziemlich lange Staubfäden mit röthlichen Staubbeuteln, mehrentheils zween, zuweilen auch einen Staubweg, fünf rundlichte, am Rande fein gezähnelte Kronblättchen, und einen starken, nicht unangenehmen Geruch. Die Früchte haben eine rothe Farbe, sind nicht sehr saftig, und von einem süßlichen Geschmack: sie werden gegen den Herbst reif, und enthalten einen oder zween Saamen. Man hat auch eine Spielart mit gefüllter Blüte.

Der Hauptgebrauch, den man in unsern Gegenden von dem Weißdorn macht, ist zu lebendigen Hecken. Er ist besser dazu, als viele andere Gesträuche, theils wegen der dicht stehenden und stark belaubten Aeste, theils auch weil die Wurzeln sich nicht sehr ausbreiten, und dem Land nicht viele Nahrung nehmen. Da er sehr viele Schößlinge treibt; so läßt er sich leicht fortpflanzen. Man kann auch aus den Beeren junge Pflänzchen ziehen. So dauerhaft dergleichen Hecken auch in unsern Gegenden sind; so halten sie doch den Winter mancher morgenländischer Gegenden nicht vollkommen aus. So erzählt Peter Kalm, daß der Weißdorn in Finnland in den Scheeren wild wachse, in manchen Winlern aber empfindlich sey. In seinem eignen Garten habe er eine lebendige Hecke von Hagedoen angelegt, und solche theils aus Beeren, theils aus kleinen Pflanzen gezogen. Die Gesträuche seyen schon ein paar Ellen hoch, und die ganze Hecke gut geartet gewesen, im Winter 1760 wäre aber alles, was über dem Schnee stand, erfroren. Er habe nun schon alle Hofnung wegen eines glüklichen Fortgangs mit Weißdornhecken in Finnland verlohren gegeben, als die Hecke im Sommer von dem untern Theil der Stämme eine Menge Schößlinge getrieben, und so dicht und schön gewoeden, daß man die Wirkungen der vorhergegangenen Kälte gar nicht mehr gespürt habe. In mehrern andern Schwedischen Provinzen hat der Winter weniger Wirkung auf den Weißdoen, indem man zuweilen nue die obersten Spitzen etwas beschädiget findet.

Die Beeren werden von manchen Vögeln gesucht: wo sie in Menge wachsen, kann man sie den Schweinen mit gutem Nutzen geben Durch Gährung läßt sich eine Art Brandtwein daraus bereiten. Peter Holmbeeger führt im 36sten Bande der Schwedischen Sammlungen S. 262. an, es werde in Schweden ein guter Syeup daraus bereitet, fast wie aus den Mehlbeeren und mit einigem Zusatze von Zucker, nachdem dee Syrup habe angefangen dick zu werden: menge man den vierten Theil säuerliche Aepfel zu den Beeren; so bekomme der Syrup einen angenehmen Geschmack.

Das Weißdornholz ist äußerst fest, dauerhaft, und unter allen inländischen Holzarten das härteste: man benuzt es daher besonders zum Mühlbau, besonders zu Zapfen an manchen Rädern, zu Wagnerarbeit u. d. gl. besonders dient es auch zu Stielen an verschiedenen Werkzeugen, als Aexten, Beilen, Hämmern. Desgleichen werden in unsern Gegenden häufig Spazierstocke daraus geschnitten. Es hat eine weißliche Farbe.

Ehemals schrieb man den Weißdornbeeren und Blüten verschiedene Heilkräfte, insbesondere gegen Stein und andere verschiedene Krankheiten der Urinwege zu, die aber keineswegs statt finden. Ein von den Blüten destillirtes Wasser findet man auch nicht mehr auf den Apotheken.

2) Den Mehlbaum, Mehlbeerbaum, rothen Mehlbaum, Weißlaub, Weißlauben, Arlaßbaum, Atlasbaum, weißen Aelobeerbaum, Orelbaum, Orelbaum (in Schweden), Thelsblele (in der Schweiz,) Meerkirschenbaum, Eßlein, Elßblelebaum, wilden Spreebaum, Spierlingsbaum, Sperber oder Speyerlingsbaum: *Crataegus aria*, *foliis ovatis*, *incisis*, *serratis*, *subtus tomentosis* Linn. *Crataegus foliis ovatis inaequaliter serratis subtus tomentosis* Linn. Hort. Cliff *Crataegus aria* Oed. *Mespilus foliis ovatis*, *serratis*, *subtus tomentosis* Hall. *Crataegus folio subrotundo*, *serrato*, *subtus incano* Tournef. *Mespilus aria*, *floribus digynis*; *foliis ovatis subtus tomentosis* Scop. *Sorbus aria*, *foliis ovalibus serratis*, *facie splendentibus*, *dorso tomentosis*, *fructu biloculari* Cranz. *Sorbus Aria* Mill. *Alni effigie*, *lanato folio maior*. C. Bauh. *Aria* Dalech. *Sorbus alpina* I. Bauh. Dieser Baum wächst fast in allen Ländern von Europa, besonders in den kältern Gegenden von Deutschland, der Schweiz, in England und

und Schweden, in den Wäldern und an andern Orten. Er ist sehr dauerhaft, und nimmt beynahe mit jeder Lage und mit jedem Boden vorlieb. Die Höhe, welche er erreicht, beträgt wohl dreißig bis vierzig Fuß, und der Stamm theilt sich noch oben pyramidenförmig in viele Aeste. Die Rinde an den ältern Stämmen ist braun oder röthlich und glatt, an den jungen Trieben aber braunroth, und mit einer weichen Wolle bedekt. Das Holz ist weiß und ziemlich fest. Die wechselsweis gestellten Blätter sind dem Erlenlaub ziemlich ähnlich, doch mehr länglicht, ungleich gezahnt, oberwärts glänzend grün, unterwärts gleichsam mit Mehl bestäubet, silberfarbig, wollicht und mit erhabenen Adern versehen: sie behalten ihre schöne Farbe bis in den späten Herbst. Ihre kurzen Stiele sind auch wollicht. Die Blüten, welche einen besondern Geruch haben, erscheinen im May und Junius, an den Enden der Aeste in Büscheln. Der wollichte, einblätterichte, fünffach abgetheilte Kelch bleibt stehen, und auf selbigem sitzen fünf rundliche vertiefte Blumenblätter von weißer Farbe, und ohngefähr zwanzig pfriemenförmige Staubfäden mit blaßgelben Staubbeuteln. Unter den Kelchen steht der Fruchtkeim, welcher eine verschiedene Anzahl von Staubwegen, und zwar zween bis vier trägt. Die fleischichte, länglichte, runde Frucht wird in October reif, ist schön roth gefärbt, und enthält, nach der verschiedenen Anzahl der Staubwege, zween bis vier länglichte Saamen, wovon aber gewöhnlich nur einer zur Reife gelanget. Das Fleisch der Beere ist gelb, mehlicht, von einem süßlichten Geschmack und ziemlich angenehm. Die Zeit des Reifwerdens ist spat im October, wenn die Blätter schon abgefallen, und nicht eher, als bis einige Frostnächte gewesen sind. Durch geistige Gährung geben sie nach den Erfahrungen des Herrn Peter Jonas Bergius, einen guten schmakhaften Brandwein. Die Beere halten sich auch gut in Magazinen, ohne zu deliqueſciren, und werden in Schweden gespeißt, auch eingemacht. Man kann den Baum aus den Saamen ziehen; diese liegen zwar etwas lang in der Erde, ehe sie aufkeimen. Man legt sie, gleich nach dem Reifwerden an einem schattigen Orte einen Zoll tief, da denn gegen den folgenden Herbst das Pflänzchen hervorkommt. Durch Ableger, oder abgeschnittene Zweige, die man im Herbst in eine schattige Rabatte sezt, kann man sie ebenfalls fortpflanzen. Merkwürdig ist es auch, daß man Reißer von Birnbäumen auf den Mehlbaum sowohl, als den Weißdorn, und umgekehrt, bringen kann. Das Holz gehört unter den deutschen Baumarten zu den härtesten, und giebt darinn dem Weißdornholze nichts nach: es dient zu allen Arbeiten, wozu ein zähes und festes Holz erfordert wird, sonderlich zu Zähnen, an die Mühlräder. Auch können schön Flöten daraus gedrechselt werden.

Den Beeren hat man auch medicinische Kräfte zugeschrieben, aber mit Unrecht. In der Linneischen *materia medica* sind sie noch unter dem Namen *sorbi domeſticae baccae* angeführt.

In Lappland fand Linne eine Varietät von diesem Baum: *Crataegus inermis, foliis ellipticis ſerratis, transverſaliter ſinuatis ſubtus villoſis Fl. Lappon.* 199. *Sorbus ſylveſtris anglica* Ral; *Crataegus ſuecica.* Miller und Du Roi unterscheiden auch den grünen schmalblätterichten Mehlbeerbaum, *Crataegus alpina*, welcher in Tyrol die Bergerle genannt wird. Er wächst auf den Bergen von Tyrol und Italien. Die Blätter sind so lang, wie bey der ersten Varietät, doch nicht so rund, sondern an beyden Enden schmal, am Rande flach gezahnt, und auf beiden Flächen dunkelgrün. Die weißen Blumen sind auch viel kleiner, und die dunkelbraunen Früchte in eben demselben Verhältnis. Du Roi meldet noch, daß die Stämme gegen 20 Fuß Höhe erreichen, und die Vermehrung auch durch Pfropfen auf Birnstämme geschehen könne.

3) Die Elsebeere, Aelsbeere, Darmbeere, Mehlbeere, Elzbeere, Atlasbeere, Elritzen, Eschröfel, wilder Speyerbaum, ahornblätterichter Speyerbaum, Aelßbeere, Elzenbaum, Elgebaum, Ehle, Egele, Ehelein, Aresel, wilder Sperberbaum, wilder Speyerlingsbaum, Zirgelbaum, Drachenbaum, Arbeeren, Arkirsche, Eischken, Hörlkebaum, Eyerlingsbaum, Adlersbeere, Serfch, Sersebaum, Hörnike, Spórapfel, Darmspeyerling, Darmbeerenbaum; wegen dieser vielen Namen, die zuweilen auch manchen andern Bäumen gegeben werden, ist er bey den Schriftstellern öfters schwer zu erkennen. In Frankreich heißt er *Alizier, Sorbier torminale, Tormigne, Niacoulier*: in England *Wild Service-tree*, auch *Sorb*: seine Früchte nennen die Franzosen *Cormes*, die Italiäner *Sorbole* oder *Sorbe*, die Spanier *Serbas* oder *Sorbas. Crataegus torminalis, foliis cordatis ſeptangulis; lobis infimis divaricatis* Linn. *Meſpilus foliis ſerratis ſeptilobis, lobis primis divergentibus* Hall. *Crataegus foliis cordatis acutis: lacinulis acutis ſerratis* Roy. *Sorbus (torminalis) folio ſeptangulo, fructu ovato biloculari* Cranz. *Crataegus foliis laciniatis* Tournef. *Sorbus torminalis et Crataegus Theophraſti* I. Bauh. *Sorbus torminalis* Cam. Matth. Edw. Bey Blakwell ist *Sorbus torminalis* der Vogelkirschenbaum. *Sorbus aucuparia* und *Tab.* 173. abgebildet. *Meſpilus apis folio, ſylveſtris non ſpinoſa. ſ. Sorbus torminalis* C. Bauh. *Sorbus torminalis Plinii* Lob. Er wächst in England, Deutschland, der Schweiz und Burgund hin und wieder in Wäldern, erreicht in gutem Boden eine Höhe von vierzig bis funfzig Fuß, und bildet eine schöne und ansehnliche Krone. Die Wurzel ist hart, von röthlicher Farbe, und breitet sich stark aus. Die Rinde der jungen Aeste ist purpurfärbig und weiß geflecht, das Holz hart und weiß, doch auch öfters braunroth mit schwarzen breiten Streifen durchzogen. Die Blätter stehen wechselsweis auf sehr langen Stielen, und sind, fast wie die Blätter des Ahornbaumes, ohngefähr in fünf bis sieben spitzige Ecken oder Lappen zertheilet, welche sägenartige Zähnchen haben: sie sind gegen vier Zolle lang, und in der Mitte drey Zolle breit, und haben eine hellgrüne, glatte glänzende Oberfläche, auf der untern aber sind sie mit einem weißen wollichten Wesen bedekt. Im May erscheinen die Blumen mit wollichten Stielen auf den Spitzen der Aeste in großen Büscheln: sie sind weiß, und fast wie die Bienblute gestaltet, aber kleiner, haben zween gleichsam zusammengewachsene Staubwege, und stehen auf längern Stielen. Die Beeren werden im September reif, sind länglichtrund, oberwärts mit einem Nabel versehen, von braunrother Farbe und mit einer glänzenden weißpunktirten Haut umgeben: in dem herben Fleische liegen zween, und nach Herrn von Hallers Beobachtung auch drey

bis vier Saamen. Wenn man diese Beeren aufhebt; so werden sie endlich, so wie die Mispeln, weich, bekommen einen angenehmen säuerlichen Geschmack, daher sie gut zu essen sind, auch an einigen Oeten auf die Märkte gebracht werden. Im Hausvatee wird gelehrt, wie man daraus eine Latwerge kochen könne. Das Holz ist am nützlichsten: es ist nicht allein hart, sondern hat auch die besondere Eigenschaft, daß es sich weniger, als anderes Holz wirft, und daher zu schönen Fußböden, Schränken, Linealen, Bildhauerey und anderer Arbeit gebraucht wird. Von den jüngern Zweigen können Flöten und Zweegpfeifen gedrechselt werden. An einigen Oeten beicht der gemeine Mann im Walpurgistage kleine Aestchen davon ab, und stekt solche an die Thüren der Ställe und Häuser, um alle Hexerey abzuhalten. Weil die Blätter gegen den Herbst ihre Schönheit zeitig verlieren, auch im Sommer leicht fleckicht werden, wird der Baum selten in Alleen, doch an solche Oerter gepflanzt, wohin man durch seine Früchte im späten Herbste noch Vögel locken will. Die Erziehung geschieht am besten durch den Saamen. Wenn der Stamm in Zeiten abgehauen wird; so schlägt er auch aus dem Stock wieder aus. Am besten kommt er im Schatten und tiefem Erdreiche fort, woselbst man auch die dikken und höchsten Bäume antrift. Im schlechtern Boden bleibt er niedrig, daher seine Höhe von den Schriftstellern auch sehr verschieden angegeben wird.

4) Den scharlachrothen Hagedorn, Hahnensporenhagedorn, Hagedorn mit der coccinellfarbenen Frucht, nordamerikanischer großer stachlichter Weißdorn, *Crataegus coccinea, foliis cordatis repando angulatis ſerratis glabris* Linn. *Crataegus foliis ovatis repando-angulatis ſerratis glabris* Hort. Cliff. Geon. du Hamel. *Meſpilus foliis cordatis ovatis acuminatis, marginibus acute ſerratis, ramis ſpinoſis* Mill. *Meſpilus apii folio, virginiana, ſpinis horrida, fructu amplo coccineo* Pluk. *Meſpilus virginiana colore rutilo* C. Bauh. *Meſpilus ſp. noſa, ſ Oxyacantha virginiana maxima* Tournef. *Oxyacantha ſpina ſancta dicta* Rai. *Tupp-Sporre Hagtorn* in Schweden, *Cockſpur Hawthorn* in England.

Das Vaterland dieses Baumes ist Nordamerika, besonders Virginien und Canada. Man hat ihn auch schon vor vielen Jahren nach Europa gebracht, besonders nach England, wo er den Winter ganz gut aushält und überhaupt gut fortkommt. Er wird gegen zwanzig Schuhe hoch, und theilt sich in viele starke Aeste, die mit einer aschgrauen glänzenden Rinde umgeben sind, und eine große Krone bilden. Bey manchen Bäumen findet man keine Stacheln bey den mehresten sitzen sie aber in ziemlicher Menge an den Aesten, und haben mit den Hahnensporen in Ansehung der Gestalt eine gewisse Aehnlichkeit, daher auch der Baum die oben angeführten Namen erhalten hat. Die Blätter sind groß, in verschiedene spitzige und sägenartig gezähnte Lappen zerspalten, wodon der äußerste am Ende am schärfsten zugespizt ist. Sie sind glänzend grün, auf beiden Seiten glatt, und stehen auf Stielen, von der Länge eines Zolles. An einigen Orten befinden sich auch umgekehrte eyrunde Blätter, die mit Druschen eingefaßt sind. Die großen weißen Blüten zeigen sich im May, sind mit zween, vier, auch fünf Staubwegen versehen und sitzen in verhältnismäßigen kleinen Büscheln beysammen. Sie hinterlassen eine große birnförmige Frucht von scharlachrother Farbe, die im October reif wird, einen angenehmen Geschmack hat, und mit zween bis fünf Saamen versehen ist. Mit diesen Saamen pflanzt man ihn am besten fort.

Peter Kalm, welcher diesen Baum an seinem Gebuetsorte untersuchte, pflanzte ihn in Schweden an, und glaubt, er könne äußerst nützlich daselbst werden. Besonders rühmt er an, es könne keinen dienlichern Baum geben, lebendige Hecken um Gärten zu machen. Durch eine solche Hecke wäre kein Thier im Stande einzudringen, indem man nicht so viel Platz finde, die Hand in die Hecke zu stecken ohne gefährlichen Stacheln zu begegnen. Er halte die kältesten Winter aus. Bey einem ungewöhnlich kalten Winter haben bey Abo und daherum, nicht nur unterschiedene schwedische und ausländischr daselbst gepflanzte Bäume, sondern auch unterschiedene finnischr großen Schaden gelitten, und nur ein einziger Hahnenspornhagedorn sey am äußersten Ende an einigen Zweigen ganz unmerklich beschädigt gewesen. So sey im heftigen Winter 1772 daselbst eine Hecke von gemeinem Weißdorn bis auf die Wurzel erfroren, da man an jenem nicht das geringste bemerkte. Bey ihm finde sich eben die Beschwerde, wie bey dem größten Theile der Nordamerikanischen Gewächse, daß die Beeren nicht recht reif werden, wenn die Sommer nicht lang und warm sind. Der Sommer von 1773 sey von der letztern Art gewesen, und da habe er viele reife Beeren erhalten. Das beste Verfahren sey folgendes: So bald die Beeren reif sind, nimmt man die Saamen heraus, läßt sie zween oder drey Tage auf einem Brete in einer mäßig warmen Kammer trocknen, damit sie sich desto besser von einander geben. Wenn man sie aus den Beeren nimmt, wäscht man sie in kaltem Wasser rein, da lassen sich denn die Kerne leicht von einander trennen. Nachher richtet man im Octobre oder November ein Beet an einer trokknen Stelle zu, von gewöhnlicher guter Gartenerde, längst dem Beete zieht man einige Reihen gleich weit von einander, worin die Kerne drey Querfinger von einander, und zwey Querfinger tief gesteckt, und mit Erde zugedekt werden. Sobald das Beet besäet ist, kann man es mit Wachholder oder Tannenreisig bedecken. Die Saamen haben die üble Gewohnheit, daß sie erst im zweyten Frühjahr aufgehen, da man die jungen Pflanzen denn sorgfältig vom Unkraut reinigen, und wenn die Witterung trokken ist, zuweilen begießen muß. Wenn sie hier zwey Jahre gestanden haben; so kann man sie an die Orte, wo sie bleiben sollen, versetzen.

Der Baum hat, wenn er blüht, ein sehr schönes Ansehn, und ein noch schöneres, wenn die schöne rothe Beeren im Herbst erscheinen. Die Beeren schmekken fast wie die Himbeeren, und werden von den Kindern mit Begierde gegessen. In Ameeika werden sie von verschiedenem Vieh, besonders von den Schweinen aufgesucht. Das Holz ist so hart, wie das vom gemeinen Weißdorn, und kann eben so benutzt werden.

5) Den filzigen Hagedorn, virginischer Weißdorn mit gelblichter Frucht, eßbarer Dorn, *Crataegus tomentoſa, foliis cuneiformi-ovatis ſerratis ſubangulatis ſubtus villoſis. ramis ſpinoſis* Linn. *Meſpilus inermis, foliis ovato-oblongis ſerratis ſubtus tomentoſis* Gron. *Meſpilus caroliniana, apii fo-*

lio, vulgari ſimilis maior, fructu luteo Trew. *Meſpilus virginiana, groſſulariae foliis* Pluk. Dieſe Art hat mit der vorhergehenden gleiches Vaterland, und iſt ebenfals ein Baum, der aber nur eine Höhe von ſechs bis ſieben Füßen erreicht. In unſern Gegenden kommt er ganz gut fort, und verträgt die Winterkälte vollkommen. Er iſt dem oben beſchriebenen Elsbeerbaum faſt in allen Stüken ähnlich, nur ſind die Früchte davon verſchieden. Der Stamm treibt viele dünne, mit langen ſchmalen Dornen beſezte Aeſte, die mit einer aſchgrauen Rinde verſehen ſind. Die Blätter ſind auf der obern Fläche hellgrün und glate, auf der untern aber mit einer feinen Wolle bekleidet, von einer eyrunden und keilförmigen Geſtalt, und am Rande ein wenig eckig und ſägenförmig gezähnt, überhaupt gleichen ſie den Blättern des Stachelbeerſtrauches. Die Blumen ſind klein, von einer weiſſen Farbe, ſie zeigen ſich im Junius einzeln oder zu zwo, oder drey beyſammen, auf einem Stiele an den Seiten der Aeſte: die Kelche ſind großblättericht. Die Frucht wird im ſpaten Herbſt reif: ſie hat eine gelbe Farbe, und eine große blätterichte nabelartige Vertiefung von dem zurükgebliebenen Kelch. Fortpflanzen läßt er ſich, ſo, wie die andern Arten, durch Saamen und Ableger.

6) Den grünen Hagedorn, *Crataegus viridis, foliis lanceolato-ovatis ſubtrilobis ſerratis glabris, caule inermi* Linn. & Medic. *in obſ. ſoc. oecon. Lutr. 1774. p. 288. Meſpilus inermis foliis oblongis integris acuminatis ſerratis parvis utrinque viridibus* Gron. Sein Vaterland iſt ebenfalls Nordamerika. Höchſtwahrſcheinlich iſt es eine Varietät des ſcharlachrothen Hagedorn. Die Blätter ſind lanzenförmig eyrund, einigermaßen in drey Lappen zertheilt, ſägenartig gezähnelt und glatt. Die Gegenwart oder Abweſenheit der Dornen beſtimmen bey dieſer, ſo wie bey den übrigen nordamerikaniſchen Arten nichts, indem man ſie an ihrem Geburtsort alle bald mit, bald ohne Dorne findet. Eben ſo verhält es ſich auch mit der Anzahl der Staubfäden. Diejenigen Hagedornarten, bey welchen ſich nie Stacheln finden, ſind der Mehlbaum, der Elsbeerenbaum, und der indianiſche Hagedorn.

7) Den Hahnenſporn, virginiſcher Azarolbaum, virginiſcher Azerolweißdorn, *Crataegus crus galli, foliis lanceolato-ovatis ſerratis glabris, ramis ſpinoſis* Linn. & Kalm. *Meſpilus foliis lanceolatis ſerratis, ſpinis robuſtioribus, floribus corymboſis* Mill. *Meſpilus aculeata pyrifolia denticulata ſplendens, fructu inſigni rutilo, virginienſis* Pluk. *Meſpilus pruni foliis, ſpinis longiſſimis fortibus, fructu rubro magno* Clayt. Auch dieſe Art iſt ein in Virginien wildwachſender Baum, und wird in verſchiedenen Europäiſchen Gärten gezogen, wo er den Winter im Freyen aushält. Sein Stamm iſt gerade, ziemlich ſtark, geht auf funfzehn und mehrere Schuhe in die Höhe, und iſt mit einer rauhen Rinde umgeben. Die Aeſte laufen ſehr unordentlich in- und durcheinander, breiten ſich aus, die daran befindliche Rinde iſt glatt, und von einer röthlichen oder dunkelbraunen glänzenden Farbe. Die Blätter ſitzen auf ganz kurzen Stielen, ſind lanzenförmig, am Rande ſägenartig gezähnt, gegen drey Zolle lang, und einen Zoll breit, auf der obern Fläche hellgrün, auf der untern aber matter und adericht. Die Blumen ſind groß, von einer weißen mit roth vermiſchten Farbe, mit drey bis fünf Staubwegen verſehen, ſtehen in ziemlich großen flachen Sträußen in den Winkeln der Zweige, und kommen im May hervor. Die darauf folgenden Früchte ſind groß, von ſcharlachrother Farbe, und im Herbſt reif und eßbar. Mehrentheils iſt dieſe Art mit Dornen beſezt, welche ein wenig aufwärts gerichtet, ſtark, gerade und zween bis drey Zolle lang ſind. Dieſe Dornen ſind ſo ſtark, daß die Amerikaner ſich ihrer als ſpizziger Werkzeuge in mancher Abſicht bedienen.

8) Den Azerolbaum, *Azerolier* der Franzoſen *Azarolo* und *Lazaroli* in Italien. *Crataegus azarolus, foliis obtuſis ſubtriſidis ſubdentatis* Linn. et Mill. *Pyrus azarolus* Scop. *Meſpilus apii folio laciniato* C. Bauh. *Meſpilus aronia veterum* I. Bauh. Dieſer Baum, welcher mit dem virginiſchen Azerolbaum nicht verwechſelt werden darf, wächſt in den wärmern Gegenden von Europa und in der Levante wild, und erreicht eine Höhe von zwanzig Füßen: der Stamm iſt ſtark, ſo wie die Aeſte, welche ohne Ordnung ſtehen, und mit einer hellbraunen Rinde bedekt ſind. Bey den wildwachſenden Bäumen finden ſich Stacheln, welche ſich aber durch die Kultur verlieren. Die Blätter haben eine gewiſſe Aehnlichkeit mit den Blättern des gemeinen Weißdorn, ſie ſind aber größer, von blaſſerer Farbe und mit breitern Lappen verſehen. Die Blumen ſtehen in kleinen traubenförmigen Büſcheln an den Seiten der Zweige. Die darauf folgende Früchte ſitzen zu vier oder fünf beyſammen; ſie ſind rundlicht, und haben fünf Vertiefungen von oben nach unten, wodurch ſie in fünf rundlichte Erhabenheiten abgetheilt werden. Ihre Farbe iſt roth, ihre Größe verſchieden, doch mehrentheils von der Größe der Miſpeln: ihr Geſchmack angenehm, ſäuerlich. Wegen der leztern Eigenſchaft werden ſie in manchen Gegenden hoch geſchäzt, und ſowohl roh, als auch mit Zucker eingemacht gegeſſen.

Tournefort beſchreibt eine Varietät dieſes Baums mit grüngelber Frucht. S. *Relation d'un voyage du Levant. T. II. p. 171. 172*, wo er auch eine Abbildung davon liefert: *Meſpilus orientalis, tanaceti folio villoſo, magno fructu pentagono, e viridi flaveſcente* Tournef. *Meſpilus orientalis apii folio, ſubtus hirſuto* Pocok. Der Baum iſt größer, als der vorhergehende, die Blätter ſind durch tiefe Einſchnitte in fünf Lappen getheilt: der obere Lappen iſt außerdem mit zween weniger tiefen Einſchnitten verſehen. Die Früchte ſtehen zu zwey oder drey beyſammen, ſind ebenfalls in fünf rundliche Erhabenheiten abgetheilt, und auf der Oberfläche mit Haaren verſehen. Dergleichen Haare finden ſich auch auf den dünnern Zweigen und auf den Blättern. Das in den Früchten befindliche Mark iſt wie bey den vorhergehenden von weißer Farbe und umgiebt fünf Saamen. Die Früchte ſchmecken nicht ſo gut, als die andern, doch werden ſie von den Armeniern häufig gegeſſen, und Tournefort glaubt, daß ſie durch Kultur immer beſſer werden müſſen.

9) Den Indianiſchen Hagedorn, *Crataegus indica. foliis lanceolatis ſerratis, caule inermi, corymbis ſquamoſis* Linn. Oſtindien iſt das Vaterland dieſer Art, welche zuweilen ſtrauchartig iſt, zuweilen auch einen großen Baum bildet. An den Aeſten befinden ſich keine Dorne. Die Blätter ſind breit, lanzenför-

mig, am Rande ſtumpf, ſägenartig gezähnelt, ziemlich dick, und ſitzen auf Stielen. Die Blumen ſtehen in Sträußern an dem Ende der Aeſte auf ſchuppigen und mit pfriemenförmigen Deckblättchen verſehenen Stielen. (39)

Hagedorn iſt auch ein Beyname des wilden Roſenſtrauchs.

Hagedornmotte. *Phal. tinea crataegella L.* Hagedornſchabe. Wien. Schm. Die Raupen dieſer Motten wohnen geſellſchaftlich auf dem Hagedorn unter einem membranöſen Netz. Die Motte ſelbſt hat die Größe der *Tin. tapezella*, iſt faſt weiß mit aſchfarbigen Atomen. Die Flügel haben zwey ſchwarzbraune, gleiche, überzwerche Binden, und eine dritte gekrümmte an der Spitze der Flügel. (24)

Hagedornſchild. *Coccus oxyacanthae.* S. unter Schildlaus.

Hagedornſpinner. Weißdornſpinner, Dorneule. *Phal. bomb. Crataegi. L. Fabr.* Fueßl. Wien. Schm. Degeer Inſ. *I. t. XI. f. 20. 21. Tom. II. P. I.* überſ. *p. 214.* Eſp. Schmetterl. *Tom. III. t. 45. f. 1. larva. 2. folliculus. 3. mas. 4. foem. 6. variae. foem. 5. Hermaphroditus.* Im May trift man die Raupe dieſes unzüngigen Spinners, mit niedergeſchlagenen Flügeln und glattem Rücken, ſchon erwachſen auf dem Weißdorn, Schlehen, Weiden, Eichen an. Sie iſt blaulicht ſchwarz, und mit dünnen, zum Theil langen, etwas ins Weißlichte fallenden Haaren bekleidet. Jeder Einſchnitt iſt mit einer gelben Binde bezeichnet, die auch zuweilen weiß, oder rothgelb iſt, und bey dieſer Binde ſtehen auf jedem Ring zwey rothe Knöpfe oder Warzen mit ſteifen Borſten. An den Füßen und Bauch graubraun, und längs den Luftlöchern weißgeſtrikt. Zuweilen ſind die Mittel- und Hinterfüße gelbbraun und die langen Haare gleichfalls braun. Sie verwandelt ſich wie *ph. Laneſtris* in ein eyförmiges, feſtes, gelbliches Gehäuß, meiſt zwiſchen den Blättern. Im September aber kommt die Phalane zum Vorſchein. Das Männchen hat etwas kürzere Flügel, als das Weibchen; die Vorderflügel ſind weißlich, und haben in der Mitte eine breite, etwas zackichte dunklere Binde: das Weibchen iſt durchaus dunklee; ſeine Farbe fällt ins Braune, hat eben die Binde in der Mitte, doch verändert ſich ſolche manchmal in mehrere Binden, wie die Farben heller oder dunkler werden. Das Männchen hat ſtark gefiederte Fühlhörner, das Weibchen nicht. Uebrigens iſt das Inſekt überall ſehr haaricht, und der After gebärtet.

Herr Kammerrath Jung erzog eine merkwürdige Mißart aus einer dieſer Raupen, welche Herr Eſper nach der Natur abzeichnen laſſen. Sie iſt halb Männchen und halb Weibchen, die ganze rechte Seite, was ſowohl den Körper, als die Flügel betrift, iſt wie der männliche Falter gebildet, und beſonders durch das gefiederte Fühlhorn kenntlich. Die linke Seite aber, welche wie das Weibchen dunkler iſt, auch größere Flügel hat, zeigt ein fadenförmiges Fühlhorn am Kopf. Da mehrere dergleichen Mißarten bisher entdekt worden, welche man insgemein Hermaphroditen oder Zwitter nennt; ſo werden wie dieſelbe an ihrem Ort zuſammen vortragen.

Hagedrüſe. S. Hekdrüſe.

Hagebiften iſt eine Benennung der Hagebutten.

Hageichel iſt eine Benennung der Galläpfel.

Hageichen werden in einigen Gegenden diejenigen Eichen genannt, welche in Hagen oder Hecken wachſen, und nicht groß werden. Auch iſt es ein Beyname der Eſchen.

Hagel, *grando, grele,* nennt man überhaupt diejenige, in der Atmoſphäre erzeugte, mehrentheils runde Stükchen Eis, welche bey mehreren Gelegenheiten, entweder für ſich oder mit Regen untermiſcht, auf den Erdboden fallen.

Man glaubt und behauptet gewöhnlich, der Hagel erzeugt ſich alsdenn, wenn Regentropfen während des Fallens in Gegenden der Atmoſphäre gelangen, wo es vorzüglich kalt iſt, und wo ſie zu Eis gefrieren müſſen. Der Hagel ſollte alſo natürlicherweiſe niemals größer ſeyn, als wie die Regentropfen: wenn man aber bedenkt, daß er öfters an Größe einer Haſel- ja Wälſchennuß bekommt, daß zuweilen noch größere Stükke Eis aus den Wolken fallen, mehrentheils auch die Geſtalt des Hagels von der runden abweicht; ſo erhellet von ſelbſt, daß die Entſtehung deſſelben durch obige Erklärung nicht in gehöriges Licht geſezt iſt. Um nun dieſe in der That merkwürdige Luftserſcheinung einigermaßen kennen zu lernen, müſſen zuerſt die verſchiedene Geſtalt, Härte, Größe und andere Eigenſchaften des Hagels unterſucht werden.

Man beobachtet gewöhnlich folgende verſchiedene Arten des Hagels:

1) Die Kuchelchen oder Hagelkörner ſind undurchſichtig, ſchneeweiß, nicht hart, und verhalten ſich überhaupt wie kleine, aus Schnee feſt zuſammengeballte Kügelchen. Schneidet man ſie in der Mitte durch; ſo findet man dieſelbe weiße, ſchneeförmige Maſſe durch und durch. Gewöhnlich ſind ſie klein, etwas größer, als Hirſen, oder wie kleine Erbſen, zuweilen auch größere. Man nennt ihn gewöhnlich Graupenhagel, *Greſil,* welche Benennung zwar jedem kleinkörnigen Hagel, ohne auf die Zuſammenſetzung deſſelben zu ſehen, gegeben wird.

2) Kleine und größere, halbdurchſichtige Körner, von runder Geſtalt, die, wenn man ſie in zwey Stücke ſchneidet oder zerſtößt, aus zweyerley Maſſe zu beſtehen ſcheinen. Der in der Mitte befindliche Materie, oder der Kern verhält ſich, wie der vorhin beſchriebene Hagel, und beſteht aus einem feſten, weiſſen, undurchſichtigen, ſchneeartigen Weſen. Dieſee wird von einer oder mehreren durchſichtigen Eisrinden umgeben, welche wie die Schuppen einer Zwiebel übereinander liegen. Wenn dieſe Hagel groß iſt; ſo iſt er mehrentheils nicht vollkommen rund, ſondern zuweilen etwas oval oder an verſchiedenen Seiten platt

3) Etwas mehr durchſichtige Hagelkörner von verſchiedener Größe, welche ebenfalls aus übereinanderliegenden Eisſchalen beſtehen, und ſich in der Größe und Geſtalt, wie die ebenbeſchriebene verhalten. Der Unterſchied beſteht darinn, daß der Kern nicht aus einer ſchneeförmigen undurchſichtigen Materie, ſondern aus einem durchſichtigen Eiskügelchen beſteht.

4) Durchſichtige Körner, welche durch und durch aus einer einförmigen Maſſe beſtehen. Man bemerkt hier keine übereinanderliegende Eisrinden, ſondern durch und durch eine feſte Eismaſſe, welche ſich, wie jedes andere Stükchen Eis verhält Mehrentheils entdekt man in der Mitte einige kleine Luftbläschen. Die Größe iſt ſehr ver-

ſchieden; indem man Körner findet, welche nur ſo groß ſind, wie eine kleine Erbſe, und zu manchen Zeiten andere, die der Größe eines Tauben- ja Hühnereyes beykommen. Ueberhaupt ſind die großen Hagelſteine oder Schloßen faſt immer von dieſer Art. Ihre Härte iſt ebenfalls anſehnlicher, als bey der vorhergehenden. Die kleinen Körner nähern ſich der runden Geſtalt am mehreſten, die größern hingegen ſind zuweilen etwas platt gedrükt, zuweilen oval, zuweilen haben ſie abgeeundete Ecken, zuweilen eine pyramidenförmige und zuweilen eine coniſche Geſtalt.

5) Platte und eckige Stücke Eis von verſchiedener Größe. Mehrentheils waren ſie rein, durchſichtig und außerordentlich hart; zuweilen auch weniger rein, und mehr von weißer Farbe. Uebrigens iſt dieſe Art des Hagels ſelten. Den 1ſten Jul. 1720 fielen in Böhmen dergleichen 2 Zolle lange und eine halbe Linie dicke Eisplatten. S. Breslauer Sammlungen, 12ter Band, S. 206. In der Schweiz hat man ſie öfters beobachtet. S. Schruchzer *Hiſt. nat. Helv.* T. 1. S. 230. und 242. Den 25ſten Jul. 1723 beobachtete man in der Gegend um Frankfurt am Mayn große zackige Stücken Eis. Häufiger bemerkt man, daß einzele eckige, platte und zackige Stücke Eis bey einem gewöhnlichen Hagelwetter unter den runden Schloßen herabfallen. In einigen Fällen hat man ſogar Stücke von auſſerordentlicher Größe geſehen. So ſoll nach Siegberts Bericht (S. Sim. Maioli *de meteoris*) im Jahr 824 bey Autun in Bourgogne unter dem Hagel ein Stück Eis herabgefallen ſeyn, welches 16 Fuß lang, 7 Fuß breit und 2 Fuß dick geweſen. Wallace erzählt in ſeiner Beſchreibung der orcadiſchen Inſeln, daß im Junius 1680. bey einem ſtarken Gewitter, ſchuhdicke Eisklumpen aus den Wolken gefallen. Moreon beobachtete in Northampton (*Natur. Hiſt. of Northampton Ch. 5. p. 341.*) im Jahr 1696 platte Stücke Eis, die einen Zoll Dicke und zween Zolle Länge hatten; damit waren runde, einen Zoll dicke Hagelkörner mit fünf Strahlen von einigermaßen ſternförmiger Geſtalt verbunden. In der engliſchen Grafſchaft Hereford fielen im Junius 1697. 9 Zolle lange und verhältnismäßig dicke Stücke Eis (*Philoſ. transact. No. 229. pag. 579*). Bey Crembs in Niederöſterreich wurden 1720 Stücke von 6 Pfund Schwere beobachtet. (S. Breſl. Samml. v. J. 1720. S. 205.) Im Jahre 1739 ſahe man im Wirzburgiſchen Eisklumpen, die 3 Pfunde wogen. In Frankreich fielen im Jahr 1740 Eisplatten, die zween Zolle lang, einen Zoll breit, und 6 Linien dick waren, (*Phiſt. de l'Acad. Roy. An.* 1741. *p.* 218) und ähnliche in Virginien im Jahre 1758. (*Philoſ. transact. Vol.* 50. *Part.* 2. *p.* 746.) Hierher gehört auch derjenige Hagel, welcher (wie Nicephorus Calliſtus *hiſt. eccleſ. lib.* 13. *cap.* 36 berichtet,) nach König Alarichs Einnahme von Rom gefallen, und worunter Stücke von 8 Pfund Schwere geweſen.

Wenn man dieſe ſo auſſerordentlich verſchiedene Geſtalten und Struktur der Hagelkörner in Betrachtung zieht; ſo fällt genugſam in die Augen, daß die Entſtehung der verſchiedenen Arten ihren Grund in verſchiedenen Urſachen haben müſſe. Wir bemerken hierbey noch, daß man auch zuweilen Hagelkörner gefunden, in welchen fremdartige Subſtanzen, z. B. Spreu, Nadeln von Nadelhölzern u. d. g. eingeſchloſſen geweſen. Ehe wir uns aber auf die Unterſuchung der verſchiedenen Entſtehungsarten und Meynungen hierüber einlaſſen, wollen wir einige Erſcheinungen, welche mit ſtarken Hagelwettern verbunden ſind, anführen.

Man beobachtet ſolche ſtarke Hagelwetter immer in dem Sommer, in den Monaten May, Junius, Julius und Auguſtus; gewöhnlich iſt heftiger Sturm damit verbunden, der Himmel iſt mit dicken, fürchterlich ſchwarzen und ſchweeren Wolken bedekt, und immer ſind heftige Blitze und Donner unzertrennliche Gefährden. Dieſe ſchwere Hagelwolken ſind ſelten ſehr groß; gewöhnlich halten ſie nicht mehr als 200 bis 300 Ruthen im Durchſchnitt; von dem Winde werden ſie mehrentheils mit großer Gewalt fortgetrieben, und verbreiten in einer Strecke von mehrern Meilen zuweilen fürchterliche Verwüſtung, bis ſie ſich endlich ausgeleert haben. In ſeltenen Fällen erſtrecken ſie ſich ſehr weit. Mariotte führt als eine unſtreitige Beobachtung an, daß ein Wind eine und dieſelbe hagelnde Wolke über einen Strich von mehr als 50 franzöſiſche (oder 30 deutſche) Meilen geführt hat. In der Luft beobachtet man ein ſtarkes Geräuſch und Geraſſel von den widereinanderſchlagenden Schloßen, und von der geſchwinden Bewegung derſelben in der Luft. Dieſe heftige Bewegung hängt theils von dem Gewicht der Schloſſen, theils auch von der Heftigkeit des Windes ab; daher kommt es, daß einigermaßen große Körner mit großer Heftigkeit und Geſchwindigkeit auf die Erde fallen, ſo, daß ſie zuweilen einen, auch mehrere Zolle tief in das Land eindringen; fallen ſie auf hartes Land oder Steine; ſo prallen ſie mit großer Gewalt wieder in die Höhe, und das Waſſer, wo ſie etwa hineinfallen, kommt in große Unruhe, ſo, daß es ſchäumt, und in die Höhe ſprüzt. Wo ſie hinfallen, wird alles Getreide und alle kleinere Pflanzen zerſtört, und in die Erde geſchlagen, die kleinern Aeſte der Bäume mit den Früchten herabgeriſſen, Fenſter, und ſogar die Ziegel auf den Dächern zerſchmettert, Vögel und andere kleinere, auch zuweilen größere Thiere und Menſchen getödtet.

Muſſchenbroek führt noch eine beſondere Wirkung an, welche der Hagel auf die See äuſſern ſoll. Die Nordſee, ſagt er, würde von dem hineingefallenen Hagel ſehr in Bewegung geſezt, und unruhig gemacht, ſo, daß die Fiſcher ſogar ſich nicht ſogleich, nachdem es gehagelt hat, hineinwagen können. Er wirft die Fragr auf: ob hieran der aus Mitternacht wehende Wind, welcher gewöhnlich mit dem Hagel verbunden iſt, und den Ufern entgegen wehet, ſchuld, oder ob die Urſache in der durch den Hagel dem Meer mitgetheilten Elektricität zu ſuchen ſey? S. *Introduct. ad philoſ. nat.* T. II. §. 2399.

Die Witterung, welche einem ſtarken Hagelwetter vorgeht, iſt gewöhnlich ſehr warm, nachher wird es kühl, und noch mehrere Tage bemerkt man öftere Abwechſelung von Gewitter, Regen und Sonnenſchein. Wir führen hierbey die Bemerkungen des Herrn Peter Kalm über ein äuſſerſt ſtarkes Hagelwetter, welches er im Jahr 1744 in Moscau zu beobachten Gelegenheit hatte, an. Die Urſachen dieſes Hagels auszuſoeſchen, hat er das vorhergehende und folgende Wetter anzuführen vor nöthig geachtet.

Der größte Theil vom Anfang des Aprils war klar Wetter und Sonnenſchein, die Tage über eine ſehr große Hitze.

Den 23sten April S. 1. meistens Sonnenschein, doch manchmal wolkicht, etwas warm.

Den 24sten S. S. W. 2. Vormittags Sonnenschein, aber nachgehends trieb der Wind immer mehr und mehr Wolken zusammen. Um 7 Uhr des Abends fieng es ziemlich zu regnen an, welches tief in die Nacht hinein dauerte.

Den 25sten S W O. Sonnenschein und angenehm Wetter.

Den 26sten S S O o. Sonnenschein, warm und schön-Wetter.

Den 27sten N. o. Sonnenschein und sehr warm Wetter.

Den 28sten N. O. Sonnenschein und sehr warm.

Den 29sten S O. 1. Sonnenschein, warm und angenehm Wetter. Um 4 Uhr Nachmittags fieng es nach S. O. stark an, wolkicht zu werden, wo nachgehends eine schwarze Wolke herkam, die einigen Regen mit einigen Blitzen und Donnerschlägen gab. Um 6 Uhr ward es wieder klar, aber beym Untergang der Sonne kamen wieder Wolken von S O. mit Regen, welches eine Stunde in die Nacht währte.

Um den Morgen des 30sten Aprils (N. St. 10ten May) war es überall heiter, der Wind kam von S O. und bließ ganz sachte, hatte auch keine besondere Stärke. Dagegen war die Wirkung der Sonne desto größer, welche so heftig braunte, daß es wegen der gewaltigen Hitze beschwerlich war, über die Gasse zu gehen. Um Mittagszeit fiengen kleine Wolken an, aufzusteigen, die sich in S O. immer mehr hauften, nach und nach den Himmel überdekten, und der Sonne ihren klaren Schein entzogen, auch ihre Wirkung verminderten. Um 2 Uhr Nachmittags kam ein schwarzer Haufen Wolken von SO. der mit ein wenig Regen und drey oder vier Donnerschlägen über die Stadt und so seinen Weg fortgieng. Darauf klärte es sich ein wenig auf, aber ein anderes dickes und schwarzes Gewölke kam gleich darauf, vor dessen Ankunft kurz zuvor ein heftiger Windstoß vorhergieng; kaum hatte dieser desselben Ankunft zu erkennen gegeben; so folgten ihm sogleich einige Regentropfen nach, und im Augenblick ein erschröklicher Hagel. Dieses Hageln hielt ein gut Achttheil von einer Stunde an, mit so starkem Saußen und Stürmen, daß kaum einer des andern Wort hören konnte, ob man wohl nahe beysammen stund, und stark geschrieen wurde. Hierbey war das Sonderbarste, daß gleich mit dem Anfang des Hagels auch ein Blitzen, Donnern und Wetterleuchten anhub, welches geschwinde hintereinander, da es hagelte, anhielt; doch war des Hagels Prasseln und Saußen so stark, daß man den Donner nicht sehr hörte, ob man gleich das Blitzen stark sahe. Mit dem Hagel fiel auch etwas kleiner Regen. Unter dem Hageln blies und saußete der Wind ziemlich. Nachdem der Hagelsturm vorbey war, folgte gleich darauf ein starker Regen mit großen Tropfen, welches nachgehends eine halbe Stunde fortdauerte, da es sich endlich in SO. aufzuklären anfieng. Unter allem diesem starken Regnen war ein sehr häufiges und geschwind hintereinander folgendes Blitzen, so, daß man zwischen zwey Blitzen kaum die Hand einmal herumwenden konnte. Die Donnerschläge folgten eben so schnell hintereinander, aber sie waren nicht eben sehr stark und hart. Sobald der stärkste Hagel etwas nachließ (denn unter dem Hageln selbst war es nicht rathsam, sich auszuwagen,) eilte Herr P. Kalm in den Garten, der nun mit Hagel schneeweiß bedekt lag, um zu sehen, wie groß die Hagelkörner seyn möchten. Die größten, welche er bekommen konnte, waren richtig so groß, als welsche Nüsse, wo nicht größer; die mehresten waren größer als Haselnüsse; an Gestalt waren sie rundlicht, aber die meisten waren elliptisch und an zweyen zusammentreffenden Seiten etwas zusammengedrükt, manche waren aussen etwas höckericht, andere glatt: sie bestunden durch und durch aus dichtem und scharfem Eise, nur inwendig in ihrem Mittelpunkte zeigte sich ein lockeres Wesen, wie Schnee von einer, auch manchmal zwey rheinländischen Linien im Durchmesser. Höchst wahrscheinlich sind diese Hagelkörner im Anfang, da sie zuerst auf die Erde fielen, noch größer gewesen, indem die große Hitze, die eine Zeitlang zuvor, und selbst diesen Tag vorhergegangen war, und die Erde durchwärmt hatte, nebst dem heftigen Regen, der bey dem Hagel war, und sogleich drauf folgte, allezeit etwas von ihrer Größe vermindert haben. Augenscheinlich konnte man dieses auch daraus sehen, weil aller Hagel, der hier und da, besonders an Planken und Mauern eine Querhand dick lag, doch in Zeit von einer halben Stunde ganz zusammengeschmolzen war. Obgleich solchergestalt große Pfüzen hier und da von geschmolzenem Hagel und niedergefallenem Regen stunden; so war gegen fünf Uhr doch alles wieder aufgetroknet.

Die Wirkungen dieses Hagels waren folgende:

Die Fenster, welche an der Wetterseite lagen, und da man nicht in der Eile die Läden zugemacht hatte, wurden meistens zerschmettert, auch an manchen Orten, wo die Fenster nach der vormals in Rußland gebräuchlichen Art, nicht wie bey uns, an die äussere Seite der Mauer, sondern an der innern, und also über eine Elle tief in die Mauer hineingerükt waren, auch eiserne Gitter vor sich hatten. Diesem allem ungeachtet wurden sie mit solcher Heftigkeit zerschmetteet, daß die Hagelkörner quer über an die andere Wand sprangen.

Die Obstbäume, als Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Weinstöcke u. d. gl. und unter solchen viele, welche gleich in der besten Blüte stunden, litten grossen Schaden; denn an der Wetterseite wurden fast alle Bluten abgeschlagen, und an der andern Seite hatten sie auch starke Empfindung davon, so, daß der Boden unter den Bäumen überall dick voll Blumen lag, worunter sich hier und da ganze Büsche von Blüten, nebst den Aesten, an denen sie saßen, befanden.

Verschiedene Aeste von Bäumen und Weinstöcken wurden quer abgeschlagen.

Das Laub unter den Bäumen war dergestalt niedergeschlagen, daß man die Erde daeunter nicht dafür sehen konnte.

Die Blätter vom Grase, das sehr gut aufgewachsen war, und andere Pflanzen, wurden wie zerdroschen.

Sperlinge fand man todgeschlagen.

Ein und anderer von gemeinen Leuten, die sich im Freyen befanden, und nicht sogleich unter eine Bedeckung kommen konnten, sollen etwas beschädigt worden seyn.

Die Witterung, welche auf dieses Hageln folgte,

war dieſen Tag und die nächſten darauf beſchaffen:

Denſelben Tag gegen Abend, und ein wenig vor Untergang der Sonne kam von neuem ein Gewölke von S O. mit ziemlichem Regen, beym Untergange der Sonne ward es überall wieder klar.

Den 1ſten May O. S. O 1. bald Sonnenſchein, bald trübe mit Donner und Regen.

Den 2ten May S O O. Sonnenſchein, warm, Nachm. zerſtreute Wolken, nachgehends giengen ein Paar Gewölke mit Donner vorbey, doch regnete es nicht.

Den 3ten S S W. 1. Sonnenſchein, warm.

Den 4ten S O. o. Sonnenſchein, ſehr warm, Nachm. zerſtreute Wolken. Gegen Abend gieng ein Gewölke über die Stadt mit Donner und Regen.

Den 5ten S S O. o. wolkicht, kühl in der Luft. Um 9 Uhr Sonnenſchein. Um 12 Uhr fieng man an ein Donnern in S O. zu hören, wo eine dunkle Wolke herauf kam, die ſtarken Regen gab. Um 2 Uhr heiterte es ſich auf, aber bald darauf hörte man wieder Donner daher, und es kam häufiges, ſchwarzes Gewölke daherauf, welches Regen gab, und dieſes dauerte bis den Abend, da es ſich aufklärte.

Den 6ten S W. 1. bald Sonnenſchein und warm, bald und meiſt wolkicht. Deegleichen tägliche Abwechslung von Sonnenſchein, Wolken, Donner, Regen dauerte bis den 16ten, da nachgehends heitere und heiße Tage kamen.

Solche und noch heftigere Schloßenwetter hat man öftees zu beobachten Gelegenheit gehabt, und alle waren mit heftigen und häufigen Blitzen und Donner verbunden. Wir führen z. B. folgende an, die beſonders auch wegen des außerordentlichen großen Hagels merkwürdig ſind. In der Gegend von Ryſſel in Flandern ſah man den 25ſten May 1686 Schloſſen von merkwürdiger Größe; die meheeſten hatten die Größe eines Taubeneyes, und gegen acht Loth Schwere, viele waren weit größer, ſo, daß die größten ein Pfund wogen. In der Mitte eines ſolchen Stück Eiſes war eine dunkelbraune Materie befindlich. (S. *Philoſ. transakt. No.* 203. *pag.* 858.) Muſſchenbroek beobachtete im Jahre 1736 zu Utrecht einen eben ſo großen Hagel; mit unter waren Stücke, die aus drey bis vier runden, eines Taubeneyes großen Schloßen zuſammengeſetzt waren, und ſehr deutlich unterſchieden werden konnten; einige hatten die Größe eines welſchen Hühnereyes. In der Gegend von Nordhauſen in Thüringen fielen im Jahr 738 Schloßen von der Größe eines Gänſeeyes, und was das Merkwürdigſte iſt, ſo erſtrekte ſich dieſes Wetter ſo weit, daß es die zu 24 Dörfern gehörige Felder verheerte. Den 1ſten May 1723 hatte man unweit London ein ſchweres Gewitter, und ſind eine Meile Wegs rund um Hagelſteine 4 Daumen dick gefallen. (S. Bresl. Samml. 24 T. S. 485.) Den 22ſten May 1720 fiel fünf Stunden von Regensburg, zu Münchshofen und Ratſchsdorf eine Menge Hagel wie Taubeneyer. (Breſl. Samml. 12. Th. S. 531.) Den 7. Jun. 1722 ſind zu Wien ½ Pfund ſchwere Hagelſteine gefallen. (Bresl. Samml. 21 Th. S. 17.) Den 15ten Jun. 1720 ſind in der Schweiz mit einem Weſtwinde Hagelſteine von der Größe eines wälſchen Nuß gefallen, die ſo hart waren, daß ſie mannshoch von der Erde in die Höhe zurükpralleten; zu Troga aber ſind ſie mit einem Südoſtwinde wie Haſelnüſſe groß gefallen. (A. A. O. 12. Th. S. 654.) Den 22ſten Jun. 1718 zerſchlug der Hagel in Ungarn auf 9 Territoriis allen Vorrath der Feuchte, und war eines Hünereyes groß. (A. A. O. 5ter Th. S. 1493.) Den 21ſten Jun. 1724 war zu Acton, Hamſtead und andern Orten in England ein ſchreckliches Gewitter mit ſo großen Hagelſteinen, als man faſt nie geſehen. Den 22ſten Jun. ſah man zu Hurſtgreen in Suſſex; Inne bey einem mit Donner, Blitz, Regen und Wind verbundenem Ungewitter Hagel von ſolcher ungemeinen Größe, daß kein Menſch ſich dergleichen erinnern konnte. Zu Leiceſter, Chicheſter, Worceſter, Gloceſter werden die an bemeldtem Tagr gefallenr Hagelſteine von der Größe von 5 Daumen angegeben, und ſollen an dieſem Tage mehr als 20 Menſchen dadurch getödtet worden ſeyn. (A. A. O. 28ſter Th. vom J. 1724 S. 584. 585.) An denſelben Orten war bald nachher (den 11ten Jul.) abermals ein fürchterliches Gewittter, wobey Schloßen fielen, die 6 Zolle in der Runde hatten. (A. A. O. T. 29. S. 22.) Den 1ſten Jul. 1717 ſind in Hamburg, wie auch im Jülichiſchen Hagelſteine an Größe wie Hüneneyer gefallen. (A. A. O. T. 1. S. 62.) Am 27ſten Jul. 724 hatte man über Nimwegen ein Donnerwetter, wobey Hagelſteine von außerordentlicher Größe fielen, die meiſten waren wielgemeine Taubeneyer, darunter aber auch Stücke Eis von 1 bis vier Damen Dicke ins Quadrat. An manchen waren meherre, wohl drey bis vier Eiszacken, die einen, auch zwey Zolle lang waren, befindlich. Um dieſelbe Zeit fiel zu Montecotondo, 12 Meilen von Rom ein Hagel, davon einige Stücke mehr als ein Pfund ſchwer geweſen (A. A. O. T. 29 S. 22. 23.) Den 16ten Aug. 1724 iſt im Naſſau-Siegenſchen ein ſolches mit Hagel verbundenes Gewitter geweſen, wo die Schlößen, welche ſo groß, als die größten wälſchen Nüſſe waren, alle Erdgewächſe in die Erde geſchlagen. (Eb. daſ. S. 134.) Den 26ſten und 30ſten April 1725 ſind in der Generalität von Anx eine große Menge Hagelſteine gefallen, wovon die kleinſten ſo groß, wie Hünereyer geweſen (Eb. daſ. T. 31. S. 341.) Um eben dieſe Zeit fiel zu Oleſzna in Ungarn ein Hagel von der Größe wie Gänſeeyer. (T. 31 S. 463.) Zu Käsmark in Oberungarn wurden den 14ten April 1726 Hagelſteine von der Größe kleiner Haſelnüſſe bemerkt, dieſe zeichneten ſich durch ihr lockeres Weſen und verſchiedene Löcher in der Oberfläche beſonders aus. (T. 35. S. 463.) Den 25ſten und 26ſten Auguſt 1722. hat es eine halbe Stunde von Neuſtadt bey Wien Hagelſteine wie die größten Hüneneyer geworfen. Den 27ſten Febr. 1767 war zu Potsdam ein Gewitter, wobey ſo großer Hagel gefallen, daß er den Ochſen eines Bauers am Wagen auf der Stelle erſchlagen, viele Leute auf der Straße verwundet, einem Bauer den Arm zerbrochen, Dächer und Fenſter, welche gegen den Wind gelegen, zerſchmettert hat. Nachdem er vorüber geweſen, hat man auf den Straßen große Klumpen Eis, wie mäßige Kürbiſſe gefunden, die erſt nach zwo Stunden zerſchmolzen ſind. (S. Titius gemeinnütz. Abhandl. T. 1. Leipz. 1768. 8. S. 499. f.) Die Geſchichte zweyer auf einander gefolgten Wetter und Hagelſchläge, welche den 25ſten und 26ſten May 1769. einen Strich Landes in Hohenlohe ſehr hart und verderbend getroffen haben, beſchreibt Herr Paſt. Mayer in ſeiner Fortſetzung der Beyträge und Abhandlungen 1770. 8. S. 251. flg.

Von dem Gewitter mit Schloßen, welches den

16ten Jun. 1771 in der Gegend bey Schmiedelberg im Churkreiße vielen Schaden gethan hat, findet man im 28ſten Stück des Wittenb Wochenbl. vom Jahre 1771 Nachricht. Im Jahre 1773 (auf Pfingſten) war das ſtarke mit Blitz und Donner verbundene Schloßenwettee, welches in den von Frankfurt am Mayn weſtlich nach dee Höhe zu gelegenen Oertern große Verwüſtungen anrichtete. Untee den Schloßen, welche in verſchiedenen maynziſchen und heſſenhombuegiſchen Oertern hiee und da Schuh hoch lagen, ſahe man Stücke von der Größe eines Hünereyes; ſie zerſchlugen alle nach der Wetterſeite hin befindliche Fenſter, und die meheeſten Ziegel auf den Dächern. Beſonders litten die Bäume großen Schaden, und auf die folgende Erndte hatte es großen Einfluß. Noch fürchterlicher wae das Gewitter vom 27ſten Jul. 1780, welches zu Berlin großen Schaden verurſachte, und wegen der mit einem ſchröcklichen Gepraſſel herabfallenden Schloßen jeden Einwohner in Beſtürzung verſezte. Die Menge der herabfallenden Schloßen war eben nicht außerordentlich; doch ſah man, daß der Erdboden mit denſelben bedekt wurde, und man konnte leicht einen ziemlichen Haufen davon zuſammenbringen. Deſto merkwürdiger aber wae ihee Größe, indem die meiſten die Länge eines Hüners oder Gänſeeyes hatten, ob ſie gleich nicht ſo rund und dick waren. Man ſah vielmehe an den meiſten viele Ecken und Zacken, an einigen ſogar acht bis zehn Zacken oder Zapfen, und in dee Mitte derſelben konnte man ſehr deutlich die kleine Schloße bemerken, die ſonſt in den Sommertagen nichts ſeltenes iſt. Man hat verſchiedene dieſer Schloßen gewogen, und gefunden, daß ſie 5, 6 bis 8 Loth gewogen haben.

Die mehreſten Naturkündiger ſuchen jezt den Grund der Entſtehung des Hagels in der Elektricität. Man hat füe dieſe Meinung wichtige Beweiſe, und faſt alle gründen ſich auf dir bey Hagelwettern vorkommende Erſcheinungen.

1) Die ſchweren Hagelwetter ſind allemal mit Donner und Blitz verbunden. Man will zwae einige Beiſpiele anführen, wo dieſes nicht der Fall geweſen; dies war abee immer bey leichten Hagelwettern, wo die Elektricität nicht ſtark, und man alſo keine Wirkungen derſelben ſpüren konnte. So viel bleibt wenigſtens gewiß, daß man kein einziges bewährtes Beiſpiel aufzuweiſen hat, wo ein einigermaßen beträchtliches Hagelwetter nicht zugleich ein Donnerwetter ſollte geweſen ſeyn.

2) Man hat einige Erfahrungen, daß es bey einem Regen, der einige Tage ohne zu blitzen angehalten hatte, ſogleich zu hageln anfieng, als es anfieng zu blitzen. Ein ſolches Beiſpiel findet ſich in Roziers Journal, September 1768, *lettre de Mr.* Mougez. *à Mr. de* Moeveau *ſur la formation de la grele.*

3) Im Winter hagelt es nicht leicht. Dies geſchieht aber nicht deswegen, weil der Luftkreis zu kalt iſt, als daß das Waſſee in der Luft ſollte in Tropfen zuſammenfließen können. Wäre dieſes; ſo müßte es ja auch im Wintee eben ſo wenig eegnen können, wo doch die Dünſte, wie bey dem Hagel in Tropfen zuſammenfließen müſſen. Der Grund liegt alſo wohl daeinn, weil die Donnerwetter im Winter ſelten ſind. Uebrigens ſind Beiſpiele genug vorhanden, daß es im Winter ebenfalls gehagelt hat; auch war zu dieſer Jahrszeit mit beträchtlichem Hagel Donnee und Blitz verbunden. Der Verfaſſer des Artikels *grele* in der franzöſiſchen Encyclopädie (S. *Enc. T. XVI. à Berne & Lauſanne p.* 626.) führt an, dee 30ſte Jennee 1741 ſey zu Montpellier in dieſee Rükſicht beſonders merkwürdig geweſen. Es wae an dieſem Tage ein anſehnliches Hagelwetter, ſo, daß die Schloßen in den Straßen und auf den flachen Dächern der Häuſer mehree Zolle hoch zu liegen kamen. Damit war ein heftiges Gewitter verbunden, wo Blitz und Schlag beſtändig auf einandee folgten, wie bey den heftigſten im Sommer entſtehenden Gewittern. Auch iſt dieſes noch beſonders merkwürdig, daß das Hagelwetter Abends gegen neun Uhr einfiel, wodurch zugleich die Meinung, als hagle es nur am Tage, widerlegt wird.

4) Starke Hagelwolken finden ſich immer in niedrigen Gegenden der Atmoſphäre; theils wegen ihrer eignen Schwere, da ſie unmöglich in die höheree Regionen ſteigen können; theils auch wegen der ſtarken Anziehung, welche elektriſirte Wolken gegen die unelektriſirte Oberfläche der Erde äußern müſſen. Da nun die Luft in den niedrigen Gegenden wenigſtens im Sommer (und in den heißeſten Sommeetagen, wo die Hagelwetter meheentheils entſtehen,) nie ſo kalt iſt, daß Waſſee zu Eis frieren kann; ſo folgt nothwendig hieraus, daß der Hagel in etwas anders, als in der Kälte dee Atmoſphäre ſeinen Grund haben müſſe. Auch iſt es bekannt, daß die beſtändige Schneelinie oder der Anfang des Gefrierens in unſern Gegenden, erſt in einer Höhe von 9000 bis 10000 Schuhen zu ſitzen iſt; eine Höhe, in welcher ſchwere Hagelwolken niemals zu ſtehen kommen.

Wie die Elektricität übeigens bey der Entſtehung des Hagels wirkt, iſt noch nicht entſchieden. Wahrſcheinlich liegt dee Hauptgrund in der durch die Elektricität vermehrten Ausdünſtung, und dee durch dieſe hervorgebrachten Kälte. In heiſſen Sommeetagen ſteigen ſehr viele Dünſte aus dem Waſſer und andern auf der Erde befindlichen Körpern, und erzeugen auf dieſe Art elektriſirte Wolken. Es vereinigen ſich immer mehrere Dünſte und Wolken mit einander, alsdenn bilden ſich größere und kleinere Tropfen, welche aber durch die ſtarke Elektricität angezogen weeden, ſo, daß ſie nicht herabfallen können. Solche ſchwere Wolken kommen in niedrige und warme Gegenden der Luft, wo ſie beſonders auch durch Hülfe der auf die Oberfläche dee Wolken wirkenden Sonnenſtrahlen ſtark auszudünſten anfangen, welches außerdem durch die ſtarke Elektricität vermehrt wird. Da es nun bekannt iſt, daß alle Körper, von deren Oberfläche flüſſige Materien geſchwind ausdünſten, erkältet und zuweilen eisalt werden, ja das Waſſer auf dieſe Art im höchſten Sommer zum Gefrieeen gebracht werden kann; ſo läßt ſich auch denken, daß durch die bey den ſchweeen Wolken heevorgebrachte ſtarke Ausdünſtung eine ſolche Kälte hervoegebeacht werden kann, welche das in der Wolke zuſammengehäufte Waſſee in Eis verwandelt.

Die Größe der Hagelkörner hängt wahrſcheinlich von der Stärke der Elektricität ab. Je ſtärker nemlich die Wolke elektriſirt iſt, deſto ſtärker iſt auch die Anziehung dee in der Wolke befindlichen Waſſertheile und es häufen ſich alſo immee mehrere zuſammen an. Daß dieſes richtig iſt, beweiſen die zuweilen

außerordentlich große Regentropfen bey starken Gewittern, welche jedesmal zu fallen anfangen, so, wie durch einen Blitz die Menge der elektrischen Materie und also auch die Anziehung vermindert warden. Wahrscheinlich ist es auch, daß in den Wolken selbst bey starken Gewittern Wasser in großen Massen zusammengehäuft ist, welches aber bey dem Herabfallen sich in Tropfen zertheilt; eben so, wie ein ganzer Kübel voll Wasser, den man von einer Höhe, z. B. von einem Thurm auf einmal herabschüttet, nicht mit seiner ganzen Masse auf die Erde fällt, sondern während des Fallens in Tropfen zertheilt wird. Und hieraus läßt sich auch erklären, wie es möglich ist, daß zuweilen sehr große Stücke Eis in einer solchen Wolke gebildet werden. Daß übrigens eine stark elektrisirte Wolke eine große Masse Wasser anzuziehen vermag, wird durch die merkwürdige Erscheinung der Wasserhosen augenscheinlich bewiesen.

Herr Prof. Lichtenberg sagt in einer Note zu dem 736sten §. der Erxlebenschen Physik: Die schweren Hagelwetter sind allemal Donnerwetter, und fände sich je ein bewährtes Beispiel darwider; so wird doch niemand läugnen, daß ersteres die Regel sey. Die Donnerwetter aber sind im Winter selten, und wohl nicht deswegen, weil die Dünste nicht in Tropfen zusammenfließen können (wie Erxleben behauptete). Elektricität scheint zur Formirung des Hagels erforderlich. Herr Mange; führt ein Beispiel an, daß es bey einem Regen, der einige Tage ohne zu blitzen angehalten hatte, sogleich zu hageln anfieng, als es anfieng zu blitzen. Der Zusammenhang zwischen Elektricität und Hagel könnte folgender seyn: Elektricität vermehrt die Ausdünstung, und Ausdünstung verursacht Kälte. Doch bleibt hierbey noch vieles dunkel. Hiezu kommt noch, daß wirklich die Hagelwetter bey der Nacht, die man hier als den Winter unter den Tageszeiten ansehen kann, selten sind. Es giebt freilich Beispiele; allein es sind dagegen auch Districte bekannt, wo die Hagelwetter nichts weniger, als selten sind, wo die Donnerwetter eben so häufig des Nachts, als des Tages kommen, und wo sich niemand erinnert, ein Hagelwetter bey der Nacht erlebt, oder davon gehört zu haben. So versichert Hambeeger von einem seiner Freunde, welcher 70 Jahre alt war, und sich nie besinnen konnte, ein Hagelwetter des Nachts gesehen zu haben.

Derjenige Hagel, welcher aus verschiedenen übereinander liegenden Eisrinden besteht, mag seine Entstehung ebenfalls größtentheils der Elektricität zu danken haben. Doch kommen hierbey noch andere Umstände in Betracht. Wahrscheinlich erzeugt sich der entweder undurchsichtige oder auch durchsichtige Kern in einer Wolke, der in der höhern Region der Atmosphäre befindlich ist. Wenn dieser Kern nun durch mehrere Wolken fällt; so setzen sich während des Fallens die Eisrinden an. Hiermit stimmt die Meinung des Herrn Beccaria überein, welcher aber glaubt, ein jeder Hagel entstehe auf diese Art: S. *Lettere dell' elettricismo* S. 318. folg. Er sagt, der Hagel entstehe in den höhern Gegenden der Luft, woselbst die Kälte heftig, und die elektrische Materie sehr häufig ist. Bey diesen Umständen werden sehr viele Wassertheilchen nahe an einander gebracht, woselbst sie gefrieren, und bey ihrem Hinabsinken andere Theile mit sich nehmen, so, daß die Dichte der Substanz des Hagelkorns von dem Mittelpunkte an immer geringer wird, indem dieser zuerst in den obern Gegenden entstanden ist, und in den niedrigern sich die Oberfläche ansammelt. Diesem zufolge pflegen auf Gebirgen Hagelkörner sowohl, als Regentropfen gemeiniglich sehr klein zu seyn; weil sich daselbst nur wenig Raum befindet, durch welchen dieselben hindurchfallen, und dadurch ihre Größe vermehren könnten. Auch bemerkt er, daß Regentropfen und Hagel darinn miteinander überein kommen, daß dieselben um desto größer zu seyn pflegen, je stärker die Elektricität ist, welche dieselben hervorbringt.

Diejenigen Hagelkörner, worinn eine fremdartige Materie eingeschlossen ist, und welche man einzeln unter andern Hagelkörnern findet, entstehen wohl auf folgende Art: Die Stückchen Spreu, oder was es sonst vor ein fremder Körper seyn mag, werden durch den Wind in die Höhe und in eine Wolke, worinn sich Hagel erzeugt, getrieben, sie legen sich sogleich von den kalten Wassertheilen rund herum als Eis an, und immer mehrere, je stärker die Elektricität der Wolke ist. Sind mehrere Eisschalen um den Kern herum; so entstehen sie, so, wie bey der vorhergehenden Hagelart, indem die Körner durch mehrere dicke Wolken fallen.

Der sogenannte Graupenhagel, welcher aus kleinen, schneeweißen, nicht sehr harten Körnern besteht, hat seinen Ursprung vielleicht einem vorher entstandenen Schnee zu danken. Wir wollen annehmen, es werde eine Schneewolke durch den Wind in Gegenden der Luft getrieben, wo es so warm ist, daß die Schneeflocken etwas zusammenfallen müssen. Diese zusammengefallene Schneeflocken bekommen nun durch die Bewegung, die ihnen theils ihre eigne Schwere, theils auch der Wind mittheilt, eine runde Gestalt; sie kommen unterwegs in verschiedene kältere Gegenden, wo sie die bestimmte Härte erlangen. Uebrigens ist hierbey nicht unbemerkt zu lassen, daß dieser zarte Graupenhagel nur in den Zwischenzeiten zwischen Sommer und Winter, zumal in dem Frühjahr fällt.

Ehemals waren fast alle Naturkündiger der Meinung, der Hagel könne niegends, als in den höhern Gegenden der Atmosphäre, und zwar über der beständigen Schneelinie, erzeugt werden. Alle dachten, es entstünden zuerst aus den in den höchsten Gegenden schwebenden Wolken, Regentropfen, diese würden bey ihrem Fall durch die kältern Gegenden in Eis verwandelt, und bey dem weitern Fall durch andere Wolken vergäßert. Während des Fallens müßten verschiedene Hagelkörner wider einander schlagen, und, wenn ihre Oberfläche feucht wäre, zuweilen zusammenfrieren, auf welche Art die größere Eisklumpen entstünden. Mehrere Wasserdünste, welche von den Hagelkörnern angezogen würden, füllten nachher die bey dem Zusammenfrieren entstandene Vertiefungen aus. Als Beweis für diese Meinung wurde besonders angeführet, daß man auf hohen Gebürgen niemals großen Hagel bemerke. Scheuchzer habe auf den Gipfeln der Schweizeralpen nur ganz kleine Hagelkörner bemerkt; dasselbe bestättiget auch Beccaria in der angeführten Schrift, *lettere dell' Elettricismo p.* 316. Daß übrigens die Regentropfen während des Fallens in kältern Gegenden der Luft in Hagel verwandelt werden können, beweißt Hollmann durch folgenden Versuch:

Er brachte eiskaltes Waſſer in einen Heber, und ließ es durch die enge Oefnung deſſelben bey ſehr kaltem Wetter von einer gewiſſen Höhr herabfallen, da denn die Tropfen wäheend des Fallens in mehr oder weniger harte Eiskügelchen veewondelt würdrn. S. Sam. Chriſt. Hollmanni *Commentationum in Reg. Scient. Societate inde ab A.* 1756. *recenſitarum ſylloge; cum tabb. aen.* Goettingae 1762. *p.* 146.

Andere nahmen ihre Zuflucht zu der ehemals beliebten kaltmachenden Materie. Dieſe finde ſich zu allen Jahrszeiten, alſo auch im Sommee in den höhern Gegenden der Atmoſphäre, und ſey die Urſache, daß Regentropfen in Hagelkörner veewandelt werden. Daß eine ſolche Materie ins Spiel komme, könne man (ſagt Muſſchenbroek *in introd. ad phil. natur.* §. *MMCCCXCVI.*) beſonders daraus abnehmen, weil alle Hagelkörner, die zu einer und derſelben Zeit heeabfallen, immer in Anſehung der Geſtalt übeeeinkommen. In der Hauptſache kommt die Meinung von Blaiſe Moneſtier, welche er in ſeinee Schrift übee die Entſtehung und Natur des Hagels äußert, mit jener überein. S. *Diſſertation ſur la nature & la formation de la grêle, qui a remporté le prix au jugement de l'Academie Royale des belles lettres, Sciences et Arts à Bordeaux* 1752. 4to. Er ſpricht zuerſt von dee Härte dee Hagelkörnee, und will daraus folgern, ſie müßten nothwendig aus Materien von veeſchiedener Art zuſammengeſezt ſeyn. Die Materie, wodurch die Härte bewirkt werdr, ſey eine beſondere kaltmachende Materie. Dieſe beſtehe aus einem feinen und ſehr flüchtigen Salz, und ſey von derſelben Art, wie dasjenige, welches bey der durch Salzr bewirkten künſtlichen Kälte ſeine Wiekungen äußert. Dieſes feine Salz fange nemlich bey dee Vermiſchung von Schnee und chemiſchen Salzen eeſt alsdenn zu wirken an, wenn die Vermiſchung ſchmelze, indem es nicht eher aus ſeiner Verbindung teetten könne. Uebrigens ſey das Waſſer in den Hagelkörnern nicht blos mit dieſer kaltmachenden Materie veemiſcht, ſondern außeedem mit den Beſtandtheilen der Wolken. Dieſe ſeyen ſeiner Meinung noch im Sommee wäſſeeigr, ſalzichte und ſchweflichte Theile, und nichts ſey natüelichee, als daß der in ſolchen Wolken entſtandene Hagel aus denſelben Beſtandtheilen zuſammengeſezt weeden müſſe. Die Peoportion des Salzes und Schwefels ſey wohl dieſelbe, wie in dem Schießpulver, und daher komme es auch, daß Blitz und Donnee beſtändigr Gefähetrn aller Hagelwettee ſeyen. Das gewöhnliche Eis ſey alſo dorinn vom Hagleis veeſchieden, daß jenes blos aus Waſſer und kaltmachender Materie beſtehe, dieſes aber außer dieſen noch wirkliches Salz und Schwefel in feiner Miſchung habe. Die Uefache, daß dieſe Theile ſich mitenandee verbinden, und den Hagel bilden, fezt er in die beſtändigr Wirkung und Gegenwiekung der Wärme und Kälte. Dieſe wirke vermöge der feinen und flüchtigen ſolzigen Theilchen, und zwar, ſo bald die andere ſalzichte und ſchwrflichte Theilr auszutretten anfangen, und ſich als Donner und Blitz zeigen. Zulezt behauptet er noch, die verſchiedene Größe der Hagelkörner hänge von der verſchieoenen Dichtigkeit der Wolke, von dem geſchwindern oder langſamern Uebeegang der Wöeme und Kälte und von der Wirkung der Winde ab.

Die wunderbare und größtentheils ganz unrichtigr Behauptungen, welche Hrrr Moneſtier vorbringt, fallen zu ſehe in die Augen, als daß ſie bey den jetzigen aufgeklärten Zeiten einer Widerlegung bedürften. Wir verweiſen unſere Leſer nur auf die Artikel: Feuer, Wärme, Kälte, kaltmachende Materie, Wolken. Die einzige von ſeinen Behauptungen, welche mehreren Glauben verdient, iſt diejenige, daß die Wolken, worinn der Hagel erzeugt wird, bisweilen nur 180 Toiſen = 1080 Schuh, und niemals weiter als 360 Toiſen = 2160 Schuh entfernt ſeyen. Er ſucht dieſes damit zu beweiſen, weil der Donner bey Hagelwetteen nue eine, höchſtens zwey Sekunden nach dem Heevoebrechen des Blitzes gehört wird. (Dieſes iſt doch nur bey ſchweren Hagelwettern der Fall.) Da es nun bekannt ſey, daß der Schall in einer Sekunde einen Raum von 180 Toiſen oder 1080 (nach den neueren Beobachtungen 1038) pariſer Fuß durchläuft; ſo folge daraus, daß eine Gewittee- oder Hagelwolke, von welcher der Donner drinnen einer Sekunde gehöet wird, nur 1080 Fuß von der Erde entfernt ſeyn könne.

Herr de Mairan glaubt, die Kälte, welche zur Entſtehung des Hagels in einer Wolke erfordeelich ſey, werde durch die Bewegung der Luft, das heißt, durch die Winde hervoegebracht. Dieſe Meinung gründet ſich auf die Beobachtung, daß Waſſer in einem Gefäßr erkältet wird, ſobald der Wind über die Obeefläche des Waſſers herſtreicht. Er vermuthet nun, dieſe Erkältung müſſe bey den Wolken deſto anſehnlicher und ſtärker ſeyn, weil ſie aus Dünſten, oder einem ausgedehnten Waſſer beſtehen. Man ſieht hieraus, daß dr Mairan auf dem Wege war, die Költe, die zu dre Hervorbemgung des Hagels nöthig iſt, aus der Verdünſtung heezuleiten. S. *Diſſertation ſur la glace, par Mr.* de Mairan *à Paris* 1749. *p.* 259 — 260

Auch Hamberger ſcheint die Entſtehung des Hagels der Ausdünſtung dee Wolken zuzuſchreiben. Er glaubt, wenn die Oberfläche einer dickrn Wolke den Sonnenſtrahlen ſtark ausgeſezt ſey, und die untere Fläche dieſer Wolke im Schatten ſtehe; ſo erzeuge ſich eine ſolche Kälte, daß alle Waſſertroepfen in Eis verwondelt werden müßten. S. Hambergeri *Elementa phyſic.* §. 520. Dieſe Meinung iſt ſehe wichtig, zumal es bekannt iſt, daß Kälte durch Ausdünſtung hervorgebracht wird. Nimmt man außerdem ſeine Zuflucht zu dee Elektricität; ſo erklärt ſich die Entſtehung des Hagels ſehr einfach. Wir verweiſen dabey auf unſere oben angeführte Meinung über die Entſtehung des Hogels. Auch läßt ſich hieraus erklören, woeum dee Hagel nue bey Tage, oder doch größtentheils nur bey Tage beobachtet wird. Die Nachthagel haben alſo ihre Entſtehung der durch die Elektricität bewirkten Ausdünſtung und Kälte allein zu danken, da bey dem am Tage fallenden Hagel beide Urſachen zugleich wieken.

Uebrigens iſt es durch eine Menge Erfahrungen ausgemacht, daß des Nachts zuweilen Hagel falle. Da die Sache von jeher im Streit war; ſo hat man ſchon in den voeigen Jahrhundertrn die Nochthogel aufzuzeichnen angefangen. S. Nic. Polii Breslauiſches Tagebuch vom Jahr 1574 S. 218. 1591 S. 231. 1602 S. 93. 1607 S. 226. 1611 S. 250. Sauers *Calendarium hiſtoricum* vom Johe 1542 S. 331. 1593 S. 322 und 356. Chriſtoph und Johann Neubarts

Calendarium vom Jahr 1602. 1610. 1630. 1648. Breslauiſche Sammlungen vom Jahr 1719. S. 34. 1720. S. 137 und 295. 1723. S. 16. 19. 64. Von neuern Erfahrungen ſind Fälle genug bekannt.

Das aufgelößte Hagelwaſſer gehört zu den reinſten Waſſern und iſt vom Schneewaſſer nur darinn verſchieden, daß es etwas mehr von erdigen Theilchen in ſeiner Miſchung hat. Da in dem Schnee- und Regenwaſſer einige Spuren von Kochſalz- und Salpeterſäure befindlich ſind; ſo laſſen ſich ſolche auch in dem Hagelwaſſer vermuthen. Von dem Regenwaſſer unterſcheidet es ſich beſonders durch den Mangel der Luftſäure, worinn es mit dem Schneewaſſer übereinkommt. Daher mag es auch wohl kommen, daß das Hagelwaſſer nach vielen Erfahrungen ſowohl den Menſchen, als dem Vieh nicht bekammt. Eben ſo geht es mit dem aus geſchmolzenem Eis erhaltenen Waſſer. Wir bemerken hiebey, was Forſter in der Beſchreibung ſeiner Reiſe um die Welt B. 1. S 81. anführt. Das Waſſer, ſagt er, welches wir aus geſchmolzenem Eis erhielten, war völlig ſüß und ſchmekte reiner, als das vom Cap aus annoch vorräthige. Der einzige Fehler, den man ihm Schuld geben kannte, war dieſer, daß es die fixirte Luft im Frieren verlohren hatte, daher auch ein jeder von uns, der es zum Getränke brauchte, mit geſchwallenen Drüſen am Halſe heimgeſucht ward. Schnee- aber Eiswaſſer hat indeſſen immer dieſe Eigenſchaft, und eben dies iſt die Urſache, warum man unter denen auf Gebürgen wohnenden Völkerſchaften, die gemeiniglich kein anderes Trinkwaſſer haben, als was aus Schnee und Eis aufthauet, ſo viele Leute mit großen Kröpfen antrift, welche ſie, wie man verſichern will, für eine Schönheit halten, die ſie vor andern Nationen voraus hätten.

Die Griechen und Römer fürchteten ſich ſehr vor dem Hagel; vermuthlich gab die ſo oft dadurch verurſachte Verwüſtung der Feld- und Gartenfrüchte dazu Gelegenheit. Cleon von Paphlagonien, ein athenienſiſcher General, hielt ſich eigene Hagelpropheten, um denſelben abzuwenden. Man bediente ſich hierzu vieler abergläubiſcher Mittel. Pauſanias verſichert *de ſtatu Graeciae lib. 2. cap.* 34. er habe ſelbſt Leute geſehen, welche den Hagel mit Opfern und Zaubereyen abwendeten. Denn der Hagelſchade und ſchädliche Regen wurden für Strafen der erzürnten Götter gehalten. Außer den Opfern gab es noch andere thörichte Mittel. Der griechiſche Kaiſer Konſtantin *IV.* lehrt in ſeinen (in griechiſcher Sprache hinterlaſſenen und von Cornarius ins Lateiniſche überſezten) auserleſenen Lehrſätzen vom Ackerbau, ſeine Leſer und die Wirthſchafter, aus Philo und Apuleſus, wie ſie den Hagelſchlag von ſich abwenden oder wegbannen könnten. Man ſoll 1) der über das Feld hängenden Donnerwolke einen Spiegel entgegen halten; 2) die Haut eines Krokadills, Vielfraßes oder Seekalbes in der Gegend herum tragen, und bey bevorſtehender Gefahr in der Thüre des Hauſes oder Zaunes aufhängen; 3) viele Schlüſſel von verſchiedenen Häufern an einen, im Zirkel um den Ort, von welchem man den Hagel und Donnerſchlag abwenden will, beeumgezogenen Steck hängen, in den Häufern aber zugleich hölzerne Stiefelöfke ſetzen; 4) eine lebendige Schildkröte in die rechte Hand aufrecht ſtellen, und mit etwas Erde umſchütten, damit ſie nicht umfallen, oder wegkriechen könne, hernach aber ſo auf dem Felde, oder an einem andern Orte in der Hand halten und herumtragen; nach einiger Meinung ſoll dieſes in der ſechsten Tags- oder Nachtſtunde geſchehen. Der Kaiſer hält zwar ſelbſt einige dieſer Dinge für Aberglauben, und warnt ſeine Leſer dafür, wofern er nicht etwa nur die in dem Himmelszeichen der Leyer auf eine Tafel gemahlte und geweihete Weintraube, welche Apuleſus als ein Mittel, den Weinberg vor dem Hagel zu bewahren, angegeben hat, meynet. Er verwirft aber dieſe närriſchen Stükchen doch nicht alle, und empfielt ſogar ſelbſt wider den Donnerſchlag die Haut eines Mutterpferdes zu vergraben, weil an ſolchem Orte der Donner nicht einſchlage. Andere riethen wider den Hagel: die Mühlen mit einem roſenrothen Tuche zu bedecken; dem Himmel mit einem blutigen Beil zu drohen; den Garten mit Waldrebe (*clemaeis vitalba*) zu umzäunen, oder eine Nachteule mit ausgeſpannten Flügeln anzunageln, und das Eiſenwerk, womit man arbeitet, mit Bärenfett zu beſtreichen. Alle dieſe Mittel beweiſen übrigens, daß der Aberglaube unſerer guten Alten noch größer war, als ihre Furcht. (39)

Hagel. In der heiligen Schrift finden wir verſchiedene Beiſpiele dieſer fürchterlichen Naturbegebenheit. Das erſte iſt derjenige Hagel, womit Egypten kurz vor dem Auszug der Iſraeliten heimgeſucht wurde. 2 B. Moſ IX, 15. Das Außerordentliche dieſer Naturbegebenheit beſtehet in folgenden Stücken: Erſtlich fiel ſie in Egypten vor, wo es gewöhnlich wenig oder gar nicht regnet, vielweniger, daß man von Hagel etwas wüßte. Daher iſt es auch begreiflich, warum viele Egypter nach ſo vielen eingetroffenen Drohungen Moſis ihre Heerden der Gefahr ausſetzten, vom Hagel erſchagen zu werden, V. 20. weil der Hagel in Egypten etwas ganz Unerhörtes iſt, und die Beſtändigkeit des Wetters, beſonders in Oberegypten ſo weit geht, daß es faſt gar nicht regnet. Das zweite außerordentliche Stück iſt, daß der Hagel ganz Egypten, hingegen das Land Goſen gar nicht betraf. Gewöhnlich hagelt es nur in einem kleinen Bezirk, hier aber betrift das Unglück ein ganzes Reich auf einmal. Goſen, welches an der See lag, hatte gewöhnlich mehr Veränderung der Witterung, und Regen, als das übrige Egypten; und gerade jezt blieb es nicht nur ganz, ſondern auch allein vom Hagel frey. Drittens verdient auch die Beſtimmung der Zeit, zu welcher dieſes erſchrekliche Ungewitter ausbrechen ſollte, eine Betrachtung; morgens gerade um dieſe Stunde, da Moſes mit Pharao redete. V. 18. Endlich war es ein ſolches Hagelwetter, das mit Donnern und Blizzen vermiſcht war, dergleichen noch niemals war geſehen worden; nicht nur Feldfrüchte und Bäume, ſondern auch Menſchen und Vieh wurden zerſchlagen. Einige alte Nachrichten ſetzen noch hinzu, daß es mit einem Erdbeben begleitet geweſen, wodurch die Götzentempel wären über den Haufen geworfen worden. Theodoret macht folgende Bemerkung darüber: nach den theologiſchen Grundſätzen der Egypter waren ihre Gottheiten in den Elementen; da nun Gott ſelbſt dieſe Elemente gegen die Abgötter brauchte; ſo gab er dadurch den Egyptern ſelbſt nach ihren Grundſätzen einen einleuchtenden Beweis von ſeiner unumſchränkten Oberherrſchaft, indem er ſolche zu Werkzeugen ſeiner Allmacht brauchte. Das andere Bei-

ſpiel eines fürchterlichen Hagelwetters fällt in die Zeiten Joſuä. Dieſee Feldhere überfiel die Amoriter unvermuthet, und richtete eine groſſe Niederlage unter ihnen on. Da ſie auf der Flucht von den Anhöhen von Bethoron herabeilten; ſo überfiel ſie ein fürchterliches Hagelwetter. Die Worte, womit dieſe Begebenheit erzählt wird, ſind folgende: Der Herr ließ einen groſſen Hagel (im Hebräiſchen groſſe Steine) vom Himmel auf ſie fallen, und es ſturben ihrer mehr von den Hagelſteinen, als von dem Schwerdt der Iſraeliten. B. Joſ. X, 10. Die Ausleger theilen ſich hier in zwey Partheyen; die eine verſteht dorunter einen ſogenannten Steinregen, und die andere ein heftiges Hagelwetter. Wir wollen beide mit ihren Gründen anhören. Voſſius und Grotius ſind die Häupter der erſten Meinung. Sie berufen ſich erſtlich auf den Ausdruck: Der Herr hat groſſe Steine fallen laſſen, dieſe nehmen ſie in der eigentlichen Bedeutung; und wenn dieſe in dem Folgenden Hagelſteine genennt werden; ſo glauben ſie, daß ſolches uneigentlich geſagt ſey, um die Menge, Gröſſe und Geſchwindigkeit dieſer Steine anzuzeigen, indem man das Wort Hagel auch von andern Dingen brauche, z. E. ein Hagel von Pfeilen, von Schlägen, und deegl. um die groſſe Menge derſelben anzuzeigen. Sie berufen ſich auf 5 B. Moſ. XXVIII, 24. wo Gott den Juden drohet, er wolle ſtatt des Regens, deſſen ihr Land ſo ſehr benöthigt war, Wolken von Staub und Sand auf daſſelbe fallen laſſen, bis er ſie vertilge. Sie berufen ſich auch auf Beiſpiele dieſer Art, die in älteren Geſchichten aufgezeichnet ſind, um dadurch die Möglichkeit dieſer Erklärung zu zeigen. Daß die Römer mehrere Beiſpiele hievon in ihrer Geſchichte anführen, iſt bekannt. Livius erzählt, daß es zu den Zeiten des Königs Tullus Hoſtilius auf dem Berge Alba Steine geregnet, und daß die zur Unterſuchung abgeſchickte Boten verſichert hätten, daß es wirklich Steine geweſen. Eben dieſer Schriftſteller ſagt, daß zu einer andern Zeit ein ſolcher Steinregen zwey Tage angehalten habe. Sie führen auch noch Beiſpiele von einzelnen groſſen Steinen an. Gaſſendi erzählt, daß im Jahr 1637 an einem ſehr hellen Tage des Morgens zwey Menſchen einen glühenden Stein in der Luft über dem Berge Vaſon, zwiſchen den Städten Guillaume und Sedone geſehen hätten; ſie hörten dabey einen Knall, als wenn eine Kanone losgeſchoſſen würde; um den Stein bemerkten ſie einen Kreis von verſchiedenen Farben; er fiel auf die Erde, und verurſachte einen Geruch wie Schwefel; der Stein war in der Gröſſe eines Kalbskopfs. Im Jahr 1510 fielen nach dem Zeugniſſe des Carſdanus bey der Stadt Abdua groſſe Steine in groſſer Zahl aus der Luft herunter, die eiſenfarbig und ſehr hart waren.

Man führt auch Beiſpiele an, wo durch unterirrdiſches Feuer ganze Felſenſtücke losgeriſſen, und eine gute Strecke durch die Gewalt der Winde durch die Luft getrieben worden ſind. Nun ſchließt man alſo: Haben ſo groſſe Steine durch Gewalt in die Luft können erhoben werden, daß ſie ſich ihrer Schwere ohnerachtet eine Zeitlang daſelbſt haben verweilen und hernach auf die Erde fallen können; warum ſollten nicht kleinere Steine, wie ein Hagel, durch eben dieſe Kraft in die Höhe können gehoben werden ſeyn, und in groſſer Anzahl herabfallen? Andere Ausleger halten dieſen ſogenannten Steinregen für nichts anders, als einen ſtarken Hagel, deſſen Körner außerordentlich groß waren, und mit einem Ungeſtümm, als wie Steine auf die Erde geworfen wurden. Daß die Worte im Text allerdings dieſe Erklärung leiden, ſieht ein jeder ein, da im Hebräiſchen ausdrücklich אבני הברד Steine des Hagels ſtehen, welches die vorhergehenden Worte, groſſe Steine, deutlich genug erklären. Joſephus und die ſiebenzig Dollmetſcher haben eben dieſe Meinung, und überſetzen die hebräiſchen Worte beidemal durch λιθοι χαλαζης. Auch in andern Stellen der heiligen Schrift kommt dieſes Wort vor, wo es vermöge des Zuſammenhangs nichts anders, als Hagel bedeuten kann. Jeſ. XXX, 30. Der Steinregen, den Livius anführt, iſt gewiß nichts anders, als ein groſſer Hagel geweſen, der, weil er in Italien etwas ſeltenes war, in jenen rohen Zeiten leicht für Steine und ein Wunder gehalten werden konnte. Da uns nun die Schrift ſelbſten den Weg zeigt; ſo bleiben wir billig bey dem eigentlichen Verſtand der Worte ſtehen. Es leuchtet einem jeden in die Augen, wenn ich z. E. ſage, Cajus iſt von den Steinen des Hagels erſchlagen worden, nichts anders ſagen will, als daß er vom Hagel, nicht aber von Steinen, die wie Hagel auf ihn geworfen werden, erſchlagen worden ſey. Bey den angeführten Beiſpielen iſt bey einigen die hiſtoriſche Gewißheit noch bey weitem nicht ausgemacht; und andere z. E. abgeriſſene Felſenſtücke, Steine, die durch Vulkane in die Luft geworfen worden, gehören gar nicht hieher. Will man ſagen, daß vielleicht eine Menge Staub und Sand durch einen ſtarken Wind in die Luft getrieben, der ſich zuſammengezogen, von den Wolken befeuchtet, mit öhlichten und ſchwefligten Theilen vermiſcht, und endlich verſteinert worden; ſo wird die Sache dadurch noch ſchwieriger. Welch ein ungeheurer Wind hätte entſtehen müſſen, wenn ſo viel Staub und Erde in die Luft hätte ſollen getrieben werden, als zu einem ſolchen Steinregen nöthig geweſen wäre? Wie würden die Iſraeliten haben ſtreiten können? Wenn man endlich Beiſpiele gegen Beiſpiele anführen ſoll; ſo haben wir Begebenheiten, deren hiſtoriſche Gewißheit außer allen Zweifel geſetzt iſt, die uns die fürchterlichſten Wirkungen des Hagels erzählen, Wirkungen, die vielleicht eben ſo groß ſind, als einen groſſen Theil eines Kriegsheers zu Boden zu ſchlagen. Im Jahr 1666, den 17ten Jul. fiel nach dem Zeugnis der philoſophiſchen Transaktionen in der Provinz Suffolk ein Hagel, der in einem Bezirk von vielen Meilen die Felder verheerte, und Menſchen und Vieh erſchlug; es waren Hagelſteine von einem halben Pfund dabey; ein gleicher Hagel fiel 1697 in der Provinz Wallis, 1687 in der Gegend von Halle, 1717, in der Gegend von Namur, wo Stücke von ½ bis 8 Pfund darunter waren; die Dächer wurden abgedeckt, daß kein Ziegel darauf blieb, Bretter waren durch und durch geſchlagen. Dieſe Begebenheiten zeigen die Möglichkeit deſſen, was Joſua erzählt, deutlich genug. Das Wunder dieſer Sache liegt in den Umſtänden der Begebenheit. Eine Begebenheit, die ſich zu einer beſtimmten Zeit ereignet, damit ſie denen zu ſtatten kommen möge, welchen Gott den Sieg verheißen hat; eine Begebenheit, welche ohne dem Volk, das Gott beſchützet, den geringſten Schaden zuzufügen, nur ſeine Feinde aufreibt; eine Begebenheit, welche den letztern weit ſchädlicher, als das Schwerdt der

Sieger war; eine ſolche Begebenheit iſt gewiß ein Beweis einer außerordentlichen Vorſehung Gottes, wenn es auch gleich kein Wunder im eigentlichen Verſtand iſt. Es kann ſeyn, daß das gegenwärtige Hagelwetter keine unmittelbare Wirkung der göttlichen Allmacht war; aber die Zeit, zu welcher es geſchah, die Perſonen, die dabey intereſſirt waren, die Wirkungen, die daraus entſtunden, zeugen von der Hand Gottes viel zu deutlich, als daß man ſie nicht ſollte wahrnehmen können. Die Religion gewinnt hierdurch weit mehr, als ihr ihre Feinde durch gemachte Schwierigkeiten zu ſchaden denken.

Hagel, Eyerhagel, nennt man diejenige zwey knotige Bänder in dem Weißen des Eyes, welche das Gelbe ſo halten, daß es ſich daran drehen kann; im gemeinen Leben braucht man ſtatt deſſen die Benennung Zahnentritt.

Hagel, Jan's oder Johann Hagel, Hanshagel iſt in Niederſachſen und verſchiedenen andern Gegenden eine gewöhnliche Benennung des gemeinſten Pöbels.

Hagel (Artillerie) hieß ehedem das unvollkommnere, woraus nachgehends das vollkommnere, die Kartätſche, geworden iſt; er beſtunde alſo, wie dieſe, aus kleineren Stücken harter Materie, die auf eine leicht trennbare Weiſe verbunden ſo und in derſelben Abſicht ſtatt der Kugeln aus Kanonen unter die feindliche Infanterie und vornemlich Kavallerie geſchoſſen wurden, wie und in welcher Abſicht man Schrote ſtatt der Kugeln aus Flinten ſchießt. Man hatte mehreee Gattungen und zwar folgende: Gehauener oder geſchrotener Hagel beſtunde aus 4, 5 baslichten eiſernen Stangen, die man in 12, 16 und mehr löthige, gleich lange Stücke, je nachdem man ſie aus größerm oder kleinerm Geſchütze ſchießen wollte, zerſtükt, und in blecherne, oder zur Noth auch hölzerne in das Kanon paſſende Büchſen neben einander und ſodann übereinander geſtellt, jede Schichte aber vorhee mit Pech übergoſſen. In Ermangelung ſolcher zugehauenen Stücke pakte man Radnägel, Stücke von geſprungenen Granaden, von zerriſſenen Ketten und anderes dergleichen unbrauchbares Eiſenwerk in die Büchſen, oder auch nur in grobe Säcke, und das war der Nagelhagel. Aus gleichfalls abgehauenen Stücken Bley, die aber aneinander paſſen mußten, als wären ſie nur ein Ganzes, und die man deswegen fleißig zuſammenklopfte und in kurze blecherne Büchſen ſezte, bereitete man den in einander geſezten Hagel. Aus größern Steinſtücken ſchoß man Roebhagel, welches ein kleiner geflochtener Korb mit einem gleichfalls geflochtenen Boden war und einen Kaliber zur Höhe hatte, darein man ſchichtweiſe Kieſelſteine legte, und jede Schichte mit Pech übergoß; wenn er voll war, dekte man ihn mit einem gedrechſelten hölzernen Spiegel zu, nähete alles in einen Sack ein, und ſezte bey dem Laden den Spiegel auf das Pulver. Der Traubenhagel war das, was man heut zu Tage Traubencartätſchen nennt, und im Artikel: Cartätſche beſchrieben worden. Zum Granadenhagel nahm man kleine Granaden von der Dicke einer 2 bis 3 pfündigen eiſernen Kugel, füllte ſie mit Pulver, ſchlug Brandröheen hinein, verſahe die Aufeuerungen mit Stopfen, die man mit geglühetem Drathe wohl befeſtigte. Nun legte man ſie ſo in eine blecherne Büchſe, in deren Boden abermals eine bis etwa in die Mitte reichende Brandröhre eingeſchlagen war, daß jener Brandröhren alle um das Ende dieſer herumlagen, ſtopfte die Zwiſchenräume mit gekochtem Werg aus, und ſchloß die Büchſe mit einem ſtarken hölzernen Spiegel zu. Das ganze Ding ladete man in ein Steinſtück, ſo, daß der Spiegel auf das Pulver zu ſitzen kam, und ſchoß ſie ſo, wie man mit Dunſt wirft. (S. Dunſt werfen.) Wenn man die Kapſel von Holz machte; ſo ſezte man keine Brandröhre in dieſelbe, ſondern machte mehrere Löcher hinein, daß die Flamme zu den Zündröhren der Granaden kommen konnte. Endlich wenn man den ſprengenden Hagel verfertigen wollte, brachte man eine Granade mitten in einen ſolchen Sack, wie man zu Feuerkugeln zu brauchen pflegte, und ſtopfte unten, oben und neben herum alles mit Kieſelſteinen dichte aus. Die lange Zündröhre ragte zu dem Sacke und der darauf gedekten eiſernen mit einem Ringe umgebenen Platte heraus. Gegenüber unten war wieder eine ſolche Platte mit einem Ringe. Die Ringe wurden mit Bindleinen zuſammengeſchnürt, und der Sack nebenherum damit umbunden, und zulezt zuweilen wie andere Feuerkugeln getauft. Noch eine Art von Hagel nennte man Tannenzapfen, wovon unter ihrem eigenen Namen gehandelt wird.

Alle dieſe Arten von Hagel pflegte man aus Stein- oder Kammerſtücken zu ſchießen, und hofte mehr Wirkung von ihnen, als ſie gemeiniglich thäten, worüber man ſich aus dem Artikel: Cartätſche, belehren kann.

Hagel wird auch zuweilen der Schrot genennt, der aus Flinten geſchoſſen wird. Insbeſondere bekommt der viereckige Hagel, womit wilde Enten geſchoſſen werden, dieſen Namen. S. Schrot.

Hagelfeyer. Hieruneter verſteht man noch jezt bey den Katholiſchen, das Feſt St. Johannis und Pauli, als Schuzpatronen gegen die Ungewitter. Noch jetzo feyern die Landleute in den proteſtantiſchen Ländern, die Täge, worinn ehemals ein ſtarker Hagelſchlag das Land betroffen, und alle Feldfrüchte verdorben hat. Haltaus giebt zwar eine gewiſſe beſtimmte Zeit gegen Pfingſten an, worinnen die Proteſtanten auf den Dörfern dieſes Hagelfeyerfeſt hielten; allein er iſt darunter unrecht berichtet, weil es auf den Dörfern in gar ſehr unterſchiedenen Zeiten und Tägen vor der Erndte gefeyert wird, und gar keinen beſtimmten Tag hat. (8)

Hagelgans iſt eine Art wilder Gänſe.

Hagelgeſchwulſt. Hagelaugenliedgeſchwulſt, Geſchwür an den Augenliedern, Hieſenkorn, Hagelkorn, *Chalazia. grando.* Dieſe Knötchen, welche an dem obern oder untern Augenliede ſitzen, haben einige Aehnlichkeit mit einem Hagelkorn, ſind klein, rund, beweglich, hart, weiß, und etwas durchſichtig. In Anſehung ihrer runden Geſtalt und Durchſichtigkeit ſind ſie vom Gerſtenkorn unterſchieden. Es giebt zweyerley Arten von Hagelkörnern, eine große, welche einzeln, und eine kleine, die ſich auf dem Augenliede wie Körnchen zerſtreut befinden. Die kleine Art läßt ſich oft blos durch Einreiben eines ätheriſchen Oels, z. B. des Lavendelöls, zertheilen; oder man macht einen Nadelſtich ins Knötchen und drükt die Materie aus. Die große ſchaft man am beſten durch die Ausſchälung weg. Doch kann man vorher die Heilart verſuchen, die unter dem Artikel Gerſtenkorn iſt angegeben worden. (4)

Hagelgeſchüz, Hagelbüchſen, Hagelſtücke nennte man ehedem die Kammerſtücke, weil man ſie auch

brauchte, Hagel daraus zu schießen. Wegen der Beschwerlichkeit des Ladens macht man dergleichen nicht mehr, sondern bedient sich an dessen statt der Haubitzen.

Hagelkorn ist eine Benennung der unter dem Namen Geerstenkorn bekanntern kleinen Geschwulst am Augenliede. (39)

Hagelkugel. Man legte ehedem in eine mit Unschlitt inwendig bestrichene Kugelform, Flintenkugeln und allerley Stücke Eisen durcheinander, goß alsdenn untereinander zerlassenes und mit Streusand vermischtes Pech, Wachs und Terpentin darein, und ließ die solchergestalt bereitete Hagelkugel in der Form erkalten. Damit ihnen nicht gleich ein jeder ansehen konnte, was sie waren, nähete man sie in einen Sack ein und schoß sie aus Kanonen, wie andern Hagel. (6)

Hagelpatrone ist ein Name, den man ehedem der Traubencartätsche zu geben pflegte. Siehe Cartätsche. (6)

Hagelschlag ist vor dem Landmann um so erschrecklicher, weil er denselbigen weder zuverläßig vorhersehen, noch abwenden kann. Der Schaden, den der Hagel anrichtet, betrift oft seine ganze Nahrung; Felder und Gärten liegen demselben offen, und man ist nicht vermögend, bey seinem Ueberfall sie zu schützen. Inzwischen muß man doch suchen, das, was er getroffen, auf die Zukunft zu erhalten, oder es so zu warten, daß doch nicht alles verlohren bleibt. Manchmal trift der Hagel die Winterfrüchte, Roggen, Weitzen, Speiz, und die Sommerfrüchte, als Hafer, Gersten und andere zu einer Zeit, da sie noch keine Aehren gewonnen haben; da ist kein besserer Rath, als man mähe diese Früchte ab, doch nicht zu tief, damit man den Hauptstock nicht beschädigt. Das abgemähte kann man entweder füttern, oder an einem besondern Ort zu Heu troknen, oder seinen Dünger damit vermehren; der gedüngte und mittelmäßige Acker wird hierauf aus seinen Stöcken aufs neue treiben, und eine gute Erndte liefern; nur der magere bringt nichts, weil er zum zweiten Trieb keine Kraft hat; man räth daher an, daß man denselben nicht mähe, sondern ihn mit der zerschlagenen Frucht umstürze, und mit Buchweitzen oder Rübsprengel besaame. Erbsen, Linsen, Wicken muß man aber stehen lassen, und nur mit Gips bestreuen; so werden sich diese aufs neue erholen. Hat der Hagelschlag die Früchte getroffen, da sie bereits die Aehren gewonnen, aber noch keine Körner haben; so ist der Schaden größer. Auch hier kann man keinen andern Rath ertheilen, zumal wenn mehr als die Hälfte zerschlagen worden, als man mähe diese Früchte gleichfalls ab, und trokne das Abgemähte zur Viehstreue. Da die Zeit schon etwas spät, auch die Stöcke zum Treiben geschwächt sind; so kann man von einem neuen Trieb nichts erwarten; man ackere daher seine besten Aecker zur geschwinden Einsäung einer Gattung Frucht oder Gewächses, welche noch reif werden, und den Verlust ersetzen können. Ist aber der Hagelschlag zu einer Zeit geschehen, da das Getreide ausgewachsene Körner hatte; so muß man das Uebriggebliebene völlig reifen lassen, und es mit dem Zerschlagenen erndten; die Aecker kann man alsdenn theils mit etwas Erbsen oder Wicken besäen, umstürzen; so bekömmt man gutes Herbstfutter, theils aber zu Stoppelrüben nutzen. Hat der Hagel die jungen Schößlinge der Bäume getroffen; so muß man die beschädigten Theile wegschneiden, welches auch an den Rebstöcken im folgenden Schnitt zu beobachten ist, wenn man ihnen neue Kraft zum Treiben verschaffen will. Endlich muß man die Schafe im Sommer vor dem Fressen des Hagels oder Saufen des Hagelwassers hüten, weil sie davon erkranken und faul werden. (24)

Hagelsteine werden zuweilen die große Hagelkörner oder Schloßen genannt. S. Hagel.

Auch ist es eine Benennung der Büsoniten oder Reötensteine.

Hagelwetter. S. Hagel.

Hagelwolke. S. Hagel.

Hagenegi ist eine Benennung des Fenchel.

Hagenogerechtigkeit. Hagen ist ein bekannter deutscher Ausdruck für Umzäunen, der schon in den ältesten Zeiten in diesem Sinn gebraucht wurde. Dahin bezieht sich auch das alte Sprichwort: Wer darf jagen, darf hagen. Der Sinn davon ist, daß, wer das Recht zu jagen habe, auch den Wald umzäunen durfe. Es muß dies aber mit Einschränkung auf den Territorialherrn verstanden werden, dem als solchem der Wald gehört. Denn wer aus einem Privilegium oder aus einer ihm zuständigen Servitut jagen darf, der ist deswegen nicht befugt, den Wald zu umzäunen, weil dies keinen Einfluß auf die freye Ausübung seines Jagdrechts hat, und als ein Eingrif in das Eigenthum des Herrns vom Walde zu betrachten seyn würde. (44)

Hagrus verbesserter Reductor. Siehe Flaschenzug.

Hager Dieses Wort wird im Hochdeutschen für mager besonders von Menschen und Gliedern des menschlichen Körpers gebraucht; daher Hagerkeit für Magerkeit.

Hager. S. Bolus armenischer.

Hager albato. S. Perlen orientalische.

Hager alicuti. S. Judenstein.

Hager athamac. S. Adlerstein.

Hagerose ist ein Beyname der wilden oder Hundsrose. S. Rose.

Hagerotida. S. Kellerhals.

Hageschau. S. Hägeschau.

Hageseil, eine Benennung der Waldrebe. (*clematis.*)

Hagestolz, (antiquar.) S. Cölibat.

Hagestolzen. Die Sorge für die Bevölkerung des Staats beschäftigte von jeher die Aufmerksamkeit der Gesezgeber, daher sie die eheliche Verbindungen erleichterten, und an den Cölibat beschwerliche Folgen knüpften. Es ist bekannt, mit welchen harten und beschimpfenden Strafen Lykurg die Unverheirathete belegte, und wie streng das Gesetz beobachtet werden mußte: *Spartanorum nemo coelebs vivat.* Eben so nachdrükliche Gesetze hierüber hatten die Römer, wie ein Juliſches und Papisches. Tacitus *annal. lib.* 3. *cap.* 25. So wie aber unter Constantin dem Großen die christliche Religion im römischen Reich herrschend zu werden anfieng, und man mit dem Cölibat sogar besondere Begriffe von Heiligkeit verband; so wurden auch diese Strafen wieder aufgehoben. *L. un. C. de inf. poen. coel.* Bey den Deutschen hingegen blieb es der freyen Willkür eines jeden überlassen, sich zu verheirathen oder nicht, bis im Mittelalter das noch jezt in der Pfalz, in Braunschweig-Lüneburg, Wolfenbüttel und Würtemberg so bekannte Hagenstolzenrecht aufkam.

nach welchem das Vermögen der unverheirathet Verstorbenen öffentlich eingezogen und nicht auf Anverwandte vererbt wurde. Dieses Recht ist weder römischen, noch deutschen Ursprungs, sondern eine Geburt des päbstlichen Rechts, mit dessen Grundsätzen es vollkommen übereinstimmt, den Gebrauch der Sakramente, worunter es auch die Ehe zählt, mit Gewalt und Strafen aufzudringen. Diese Vermuthung wird dadurch um so wahrscheinlicher, weil besonders Kirchen und Klöster dieses Recht über ihre Unterthanen ausübten, und es Pflicht der Geistlichkeit war, über die Verächter der Sakramente zu sprechen.

Was die Etymologie des Worts Hagenstolz betrift; so haben sich damit schon sehr viele deutsche Sprachforscher beschäftigt. So wenig sich mit entscheidender Gewißheit die Abstammung dieses Worts erklären läßt; so bleibt es uns doch unverwehrt, auf dem Wege der Wahrscheinlichkeit der Sache uns zu nähern. Der in alten Dokumenten sehr oft vorkommende Ausdruck Hagstozen für Hagenstolzen kann uns auf die Vermuthung leiten, als wenn dieses Wort metaphorisch zu verstehen seyn dürfte, und den Sinn haben möchte, daß dergleichen Leute wie abgestorbene, unfruchtbare Holzklötze anzusehen seyen. Die Bestandtheile des Worts, Hag und Stolz geben dieser Meinung einen beträchtlichen Grad von Wahrscheinlichkeit. Wie es aber auch seyn mag; so ist hagstolz derjenige, welcher ganz freywillig dem ehelosen Stande sich ergiebt, ohne durch natürliche oder bürgerliche Hindernisse von der Verheirathung abgehalten zu werden. Was für ein Alter erforderlich seye, um ein Hagenstolz heißen zu können, darüber hat man keine allgemeine gleichförmige Bestimmungen, wenn schon im Durchschnitt genommen das 50ste Lebensjahr bey ledigen Personen, und das 30ste Jahr des Wittwenstandes für den Termin angesehen werden kann. Auf den Unterschied der Geschlechter kommts hiebey nicht an. Denn wenn schon der Cölibat bey Weibspersonen gewöhnlicher Weise mehr eine Folge des ihnen selbst lästigen widrigen Geschiks, als ihrer freyen Entschließungen ist, und in so fern gerechte Entschuldigung verdient; so bleibt doch der Fall eines strafbaren Eigensinns hiebey noch sehr wohl denkbar.

Die Wirkung des Hagstolzenrechts ist, daß das Vermögen der unverheirathet Verstorbenen aus dem Gesichtspunkt der *bonorum ereptitiorum* beurtheilt, und zur Strafe der Unwürdigkeit dem Fiskus des Landesherrn einverleibt wird, vorausgesezt, daß das Daseyn dieses Rechts durch Gewohnheit oder Gesez erwiesen werden kann, wobey aber der Beweis bestimmt auf den Wohnort des ehelos Verstorbenen, und nicht auf den Ort, wo die Güter gelegen sind, muß gerichtet werden. Ist nun die Sache von dieser Seite keinem Zweifel unterworfen; so geht der Fiskus mit seinen Ansprüchen bey ganz ledig verstorbenen Personen allen Anverwandten derselben vor, bey verwittibten aber machen die Descendenten eine gerechte Ausnahme. Der Regel nach kann nur das erworbene, nicht das von Anverwandten ererbte Vermögen eingezogen werden. Feudalverlassenschaft aber fällt ohnehin den Agnaten oder dem Lehensherrn zu. So wenig es den Hagenstolzen verwehrt werden kann, so lange sie leben, frey über das Ihrige zu gebieten, und sogar Leibgedingskontrakte darüber zu schliessen; so liegt es doch in der Sache, daß sie nicht testiren können, denn widrigenfalls würde der Zweck der hier als Bewegursache zum Grund liegenden Strafe nicht erreicht, und die ganze Anordnung höchst unnüz werden.

Die Anwendbarkeit des vorliegenden Rechts fällt endlich von selbst hinweg bey Personen, welche auch erst nach dem 50sten Lebensjahr oder dem 30sten Jahr des Wittwenstandes sich verheiratheten, und also das Gesez noch erfüllten, und eben so bey denjenigen, welchen Natur und bürgerliche Verhältnisse es unmöglich machten, den Cölibat gegen den Ehestand zu vertauschen. (44)

Hagetorf ist eine Unterart des Sumpftorfes, *Cespes paluſtris fibroſus* und *Ceſpes paluſtris ater* Gadd. S. Torf.

Haggadah heißt eigentlich eine Verkündigung, aber Nachricht von einer Sache. Insonderheit geben die Juden diesen Namen jenen rabbinischen Erzählungen, oder Erdichtungen, worunter sie entweder gewisse moralische Sätze, als Fabeln oder Parabeln, vortragen, oder womit sie gewisse Stellen der heiligen Schrift erklären. In den rabbinischen Schriften kommen eine ungeheure Menge dergleichen erdichtete Erzählungen vor, die aber zum Theil so widersinnisch sind, daß sich der gesunde Menschenverstand dagegen empört. Sie geben vor, daß sie Moses bey seinem vierzigtägigen Aufenthalt auf dem Berge Sinai von Gott bekommen habe, und diese Erdichtung vermehren sie mit einer neuen: sie sagen nemlich, Moses habe alles wieder vergessen gehabt, was ihm Gott gesagt hätte, da habe er dem Engel Jesathja gerufen, der ihm solche aufs neue erzählt habe, und seit der Zeit habe sie Moses beständig behalten. Wir wollen nur etliche Proben dergleichen unsinniger Erzählungen anführen. „Als Moses in den Himmel fahren wollte, kam eine Wolke und legte sich vor ihm nieder; Moses aber wußte nicht, ob er auf derselben in den Himmel fahren sollte. Die Wolke that sich darauf von einander, und Moses gieng hinein. Als ihn der Engel Kemuel antraf, redete er ihn mit harten Worten an; Moses aber antwortete, daß er auf Befehl Gottes hieher komme. Da ihn aber demohngeachtet der Engel nicht wollte gehen lassen; so schlug ihn Moses mit seinem Stabe, daß er eine Wunde davon bekam. Hierauf kam der Engel Hodarniel, und widersezte sich ihm gleichfalls; hierüber erschrak nun Moses so heftig, daß er von der Wolke beynahe herabgefallen wäre. Da sagte Gott: von dem Tage an, da ich Menschen geschaffen habe, seyd ihr immer zänkisch gewesen, deswegen habe ich euch auch haufenweis verbrennt; und nun zanket ihr mit demjenigen, der in meinem Hause getreu ist, und den ich hieher habe kommen lassen, daß ich ihm mein Gesez für mein auserwähltes Volk Israel geben wollte; denn ohne dieses würdet ihr keine Wohnung in dem Firmamente haben. Hierauf bükte sich Hodarniel vor Mosen und gieng vor ihm her. Darauf kam der Engel des Feuers Sandelfon, und widersezte sich ihm gleichfalls; Gott aber fertigte auch diesen ab, und so kam Moses, da er noch verschiedenemal war aufgehalten worden, vor den Thron Gottes." Eine andere Probe: „Als Lamech sehr alt war, und nicht mehr sehen konnte; so gieng er mit seinem Sohne, Tubalkajm, auf das Feld; da begegnete ihnen Kajin; Lamech sah ihn für ein wildes Thier, und spannte auf Zureden seines Sohnes seinen Bogen, und schoß ihn todt. Da er aber seinen Irrthum bemerkte, erschrak er, und aus

Zorn beachte er auch seinen Sohn um. Und hierdurch wollen sie die Rede Lamechs 1 B. Mos. 4, 23. erklären." Tausend solcher Alfanzereyen kommen in dem Talmud vor. Die Vernünftigen unter den Juden schämen sich dieser Thorheiten: damit aber doch das Ansehen der Rabbinen erhalten werde; so behaupten sie, man müsse dergleichen Erzählungen nicht nach dem Buchstaben, sondern allegorisch erklären. Der berühmte Maimonides sagt, daß ein kluger Mann über dergleichen Erzählungen nothwendig lachen müsse, wenn er sie nach dem Buchstaben verstehen wollte; es wären aber Räthsel, unter welchen die Rabbinen solche Dinge versteckt hätten, die der gemeine Mann nicht begreifen könnte. Er schimpft sogar auf diejenigen, welche dem gemeinen Mann diese Dinge in der eigentlichen Bedeutung erklärten. Auch von diesen allegorischen Erklärungen wollen wir einige Beyspiele anführen. Ueber Jer. 20, 30. haben sie folgende Erzählung: Es sind drey Nachtwachen, und in einer jeden brüllet Gott, wie ein Löwe. Die Nacht ist das Symbol des unglücklichen Zustandes der Juden, die Nachtwachen die verschiedene Perioden, in welcher die Juden unter fremder Heerschaft stunden, der Perser, der Syrer und Römer; das Brüllen bedeutet, daß Gott zwar über das Elend seines Volks betrübt sey, aber dennoch ihre Feinde zur Zeit des Messias erschrecken werde. Die Juden sagen, daß Gott im Himmel bete, und dabey sowohl die Gebetsriemen (*Tphillim*) an den Armen, und die Gebetsdecke (*Tallit*) auf dem Haupte habe. Der Beweis? Der Herr hat geschworen bey seiner Rechten. Jes. 62, 8. Die Erklärung? Gleichwie die Gebetsriemen bey den Juden ein Zeichen ihres Versprechens wären, daß sie die Gebote Gottes beobachten wollten; so würde bey Gott dadurch angezeigt, daß er seines Versprechens, sein Volk glüklich zu machen, niemals vergessen wollte. Ueber Jes. 7, 20. haben sie folgendt talmudische Erzählung: „Gott kam zu dem König Sanherib und verstellte sich in einen alten Mann, und sprach zu ihm: wenn du den Königen von Moegen und Abend entgegen gehst, daß du ihre Söhne in Gefangenschaft führest, was sagst du zu ihnen? Sanherib sprach, ich weiß nicht, wie ich es machen soll. Da sagte Gott: verstelle dich, daß man dich nicht kenne. Und wie soll ich das machen? sagte Sanherib. Gott sprach: gehe hin und bringe mir eine Scheere. Sanherib fragte: wo soll ich sie holen? Gott antwortete: gehe hin in jenes Haus, da wirst du eine finden, die bringe mir. Da Sanherib hingieng, fand er dienstbare Engel in der Gestalt starker Menschen, welche Dattelkerne malten. Da sagt er zu ihnen: gebt mir eine Scheere. Sie sagten: male zuvor ein Maas Dattelkerne; so wollen wir sie dir geben. Er that es, und bekam die Scheere. Indessen, bis er wieder zurück kam, war es finster geworden; da sagte Gott: gehe hin und bring mir Feuer. Er that es; da er aber das Feuer anblies, hängte sich dasselbe an seinen Bart, darauf schor ihm Gott das Haupt und den Bart. Daraus entstund folgendes Sprichwort: wenn du einem Syrer das Gesicht sengst, und ihm solches gefällt; so wirf ihm auch Feuer in seinen Bart. Durch diese tröstliche Erzählung soll angezeigt werden, daß Gott dem Sanherib habe ankündigen lassen, daß er wegen seines Stolzes gegen die Juden gestraft werden, und mit Schimpf wieder abziehen sollte. 2 B. der Kön. 19.

Es ist zu verwundern, daß sogar unter christlichen Gelehrten einige sind, die eine solche Erklärungsart billigen, und sie aus dem Hang der Morgenländer zu metaphorischen und allegorischen Ausdrücken vertheidigen. Einer glaubt sogar, daß die Erzählung von den Dattelkernen sich auf einen Theil der Geschichte Sanheribs beziehe, welche die alten Rabbinen durch die Tradition gewußt hätten, die aber heut zu Tage unbekannt wäre. Wer kann eine solche Erklärungsart billigen? Ueberspannte Imagination, wozu die Rabbinen besonders geneigt sind, haben solche Thorheiten erzeugt.

Die Juden haben ein Buch, unter dem Titel: *Haggada schel Pesach*, worinnen nebst allerhand Erzählungen, die auf das Osterfest ihre Beziehung haben, die Beschreibung, wie dieses Fest gefeyert werden soll, enthalten ist. Die Ursache dieser Benennung beziehet sich auf 2 B. Mos. 12, 26. wo denen jüdischen Vätern befohlen wird, ihren Kindern die Ursache der verschiedenen Ceremonien bey diesem Feste zu erklären, und ihnen die Geschichte ihrer Errettung aus Egypten zu erzählen. Diesem zufolge haben sie nicht nur die Geschichte selbst darinnen angeführt, sondern solche nach ihrer Art mit allerhand Erdichtungen erweitert. Wenn sie sich deswegen zu Tische setzen, und ihre Ostermahlzeit genießen wollen; so muß einer von der Familie ein Stück aus der Haggadah ablesen, z. E. wie die drey Männer zum Abraham gekommen sind, wie Moses in Egypten einen Todschlag begangen, was er in Egypten für Wunder gethan hat, wie Pharao und seine Leute im Meere ersoffen sind, und dergl. Ferner sind auch darinnen die Gebete enthalten, die sie an diesem Fest bey Tische und sonsten verrichten müssen. Wir werden unter dem Art. Ostern der Juden umständlich davon handeln, wo insonderheit von dem berufenen Osterlied: ein Zikeln ein Zikeln ꝛc. Nachricht gegeben werden soll. Wer der Verfasser dieses Buchs sey, ist unbekannt. Es wird auch sonsten מה נשתנה genennt, von den Anfangsworten des ersten Gesangs in demselben: wie verschieden ist doch diese Nacht von andern Nächten ꝛc. Es ist sehr oft gedrukt, und der berühmte Abarbanel hat einen weitläuftigen Commentar darüber verfertigt. Wolf in seiner *bibliotheca hebraica*, 2 Th. 1285. S. giebt mehrere Nachricht davon. (22)

Haggerichte, s. Hägergerichte.

Hagiodulia, s. Dulia.

Hagiographa machen nach der jüdischen Eintheilung den dritten Theil des alten Testaments aus. Was für Bücher dazu gehören, und von dem Grund dieser Benennung, ist unter dem Art. Bibel Th. 3. S. 627. geredet worden. Die Juden schreiben diesen Büchern einen geringern Grad der göttlichen Eingebung zu, als den Schriften Mosis und der Propheten. Sie nennen diese Art der Eingebung, *Ruach hakkadesch*, den heiligen Geist. Man würde sich aber gar sehr irren, wenn man diese Worte in demjenigen Sinn nehmen wollte, wie sie nach christlichen Begriffen genommen werden. Diese Art der Eingebung beschreibt Maimonides auf folgende Art: „Wenn ein Mensch fühlet, daß eine Sache oder Vermögen in ihm ruht, welche ihn bringt zu reden, so, daß er von Künsten und Wissenschaften handelt, in Loblieder, gute Lebensregeln, oder andere nüzliche, sowol bürgerliche, als göttliche Dinge ausbricht, und zwar indem er wacht, und den ordentlichen Gebrauch seiner Sinne

Sonne hat; so sagt man von ihm, daß er durch den heiligen Geist rede. Nach dieser Erklärung mußte ein Mensch alles, was er nach reifer Ueberlegung, oder aus einem gewißen Enthusiasmus redet, aus dem heiligen Geiste reden: und damit würden die sogenannten *Hagiographa* nichts anders seyn, als blos menschliche Schriften. Der R. Joseph Albo geht etwas weiter, als Maimonides. Dieser sagt: „ich will erklären, welches die andere Thür des göttlichen Einflusses sey, zu welcher niemand aus natürlichen Kräften hinein gehen kann. Diese bestehet darinnen, wenn jemand Worte der Weisheit, oder des Gesanges, oder des göttlichen Lobes, in einer reinen und zierlichen Sprache, wider seine Gewohnheit hervorbringt, so, daß sich jedermann über seine ausserordentliche Kenntnis und Wortfügung verwundert, und er selbst nicht weis, woher er dieses Vermögen erlangt habe.“ Diese Art der Eingebung halten sie für geringer, als den eigentlichen Geist der Weissagung. Sie behaupten, daß selbst die Propheten nicht immer aus der höhern Eingebung geredet und geschrieben hätten. Abarbenel sagt: derselbige Prophet weissagte zuweilen in der höchsten prophetischen Stufe, und zuweilen nur in einer niedrigen Stufe, nur durch den heiligen Geist, und durch lezten, sagt er, wären die Lieder, die auch hin und wieder in den Schriften der Propheten vorkommen, eingegeben worden; sie empfingen solche nicht auf die erhabene Weise, wie die Gesichte, doch aber unter der Aufsicht des heiligen Geistes; sie wären also nicht das Werk Gottes, sondern des Propheten eigene Werke, dem aber der Geist der Propheten zu Hülfe gekommen wäre. Denn, fährt er fort, da die Propheten an die göttlichen Gesichte so sehr gewöhnt waren; so konnten sie im Stande seyn, ganz wachend, ohne prophetische Gesichte, durch den heiligen Geist vortreflich zu reden; daher würden dergleichen Lieder nicht Gott, sondern den Propheten zugeschrieben. Hieraus sieht man ganz deutlich, daß die Juden diese Bücher geringer halten, als die eigentliche prophetische Schriften.

Würde man die Juden um den Beweis dieser Meinung fragen; so sollte es ihnen schwer fallen, einen zu führen. Wenn uns Christus auf die Bücher des alten Testaments verweiset; so macht er keinen Unterschied, und Paulus schreibt allen Büchern des alten Testaments, und folglich auch diesen Büchern, gleiche göttliche Eingebung zu; πασα γραφη, die ganze Schrift ohne Ausnahme, ist θεοπνευστος, von Gott eingegeben. 2 Tim. 3, 16. Zu den Zeiten, da den Juden durch Intoleranz der Syrischen Könige die Lesung des Gesetzes in den Synagogen verboten war, finden wir nicht, daß sie von diesen Büchern öffentlich Gebrauch gemacht haben, um darinnen zu lesen; sie scheinen sie mehr zu ihrem Privatgebrauch genuzt zu haben: doch sungen sie Lieder aus den Psalmen bey den öffentlichen Festen. Wie alt die Gewohnheit sey, das Buch Ruth, Esthr, Hohes lied und Prediger Salomons nebst den Klagliedern Jeremiä bey einigen Festen in der Synagog zu lesen, können wir nicht sagen. Was von den einzelnen Büchern zu sagen ist, findet der Leser unter dem Art. Canon der heiligen Schrift (Th. V. S. 52). (22)

Hagiomachoi. Leute, welche die Verehrung der Heiligen und ihrer Bilder verwerfen. S. Heilige, und Bilder (in mehreren Artikeln).

Hagiospermus ist ein Beyname des Wurmsaamen.

Hagiorilon, s. Gualakholz.

Hagnites, s. Magnet.

Hagsaller ist ein Beyname des knolligen Hahnenfuß (*ranunculus bulbosus* Linn.).

Hagtgeding, s. Hägergerichte.

Hagya (Salzwerkswissenschaft). Wird bey den Salzgruben in Siebenbürgen ein Absatz genennt, welchen man wider die Spaltungen, wenn sich solche in der Tiefe an den Wänden ergeben, auch gegen die auf einer Grubenseite einbrechende Erde, gebraucht. Die konische Abtruffung der Grube wird alsdenn unterlassen, und senkrecht fortgesezt. Hierzu darf nur noch ein mißlicher Umstand kommen; so wird die Grube aufgegeben. Diesen erwähnten Absatz läßt man auch in denjenigen Fällen stehen, wenn zwey nicht weit von einander angelegte Gruben zusammen schlagen sollen. (18)

Hahades, s. Spodium.

Hahalls, ein Jagdton auf dem Parforcehorn. S. Halall.

Hahase heißt der zwölfte Monat des äthiopischen Jahres, dessen Anfang ohngefehr auf den 25ten Julius des Julianischen Kalenders fällt. (6)

Hahe, ruft man auf der Jagd den Hunden zu, um sie aufzuhalten, wenn sie entweder zu hitzig sind, oder die Spur verloren haben. (39)

Hahl ist Tragantgummi.

Hahmen, s. Hamen.

Hahn (Naturgesch.) ist die allgemeine Benennung des Männchens aller derjenigen Vögel, welche zu der Ordnung der hühnerartigen (*Gallinae*) gerechnet werden. Insbesondere und im gemeinen Leben wird nur das Männchen der zahmen oder Haushühner darunter verstanden, im Gegensatze des Huhnes oder der Henne. Im weitläuftigen Verstande belegt man auch das männliche Geschlecht aller, und selbst der kleinen Vögel mit diesem Namen, wo das Weibchen ebenfalls die Henne oder die Sie genannt wird; z. B. der Canarienhahn, die Canariensie.

So fern dieses Wort den Haushahn bedeutet, lautet es schon in dem Salischen Gesetze *Chana*, bey dem Ottfried Hano, im Siegers Haan, im Meklenb. Henning, bey dem Ulphilas, *Hana*, im Angelsächs. *Hana*, im Isländ. Schwed. und Dän. *Hane*. Wachter, Frisch und andere leiten diese Namen von dem alten persönlichen Fürworte, Han, er, ab, welches noch im Schwedischen üblich ist: eine Ableitung, welche dem ersten Anblicke nach desto wahrscheinlicher wird, weil man auch im Deutschen die Geschlechter der kleinern Vögel durch Er und Sie zu bezeichnen pflegt. Allein, wenn man bedenkt, daß die Gothen dieses Fürwort nicht kannten, und doch das Wort *Hana* hatten, und denn die Namen dieses Thiers in andern Sprachen dagegen hält, wo es von seiner Stimme den Namen hat; so wird man die erste Ableitung nicht mehr so scheinbar finden. Im Lat. heißt er *Gallus*, von gällen. Das Franz. *Coq*, Schwedische *Tupp*, Russische *Bituch*, Ungar. *Puck*, Tartar. *Pauk*, Kalmuk. *Taka* u. s. f. sind insgesamt Nachahmungen des ihm eigenen Lautes.

Die Beschreibung dieses Hahnes nebst den verschiedenen dahin gehörigen Varietäten s. im Art. Haushühner. Die verschiedene andere zu der Ordnung der hühnerartigen Vögel gehörigen Hähne kommen in den Art. Pfau, Kalekutschen oder wälscher

Hahn, Faſan, Perlhuhn, Auerhahn, Birkhahn, Haſelhuhn, Rebhuhn, Wachtel, vor. (39)

Hahn (Antiquar. und Mythol.) Man hielt ihn für weiſſagend, hauptſächlich in kriegeriſchen Angelegenheiten, weil er wegen ſeiner Streitbarkeit dem Mars geheiligt war. Ariſtophanes nennt deswegen die Hähne Ἄρεος νοττυς (Jungen oder Brut des Mars), und man opferte ſie nicht allein dieſem Gott, ſondern brachte ſie auch auf den Abbildungen deſſelben mit an. Das Krähen dieſes Thiers hielt man für ein günſtiges Omen, und dieſes aus dem Grunde, weil der Hahn, wenn er geſiegt hat, gleichſam triumphirend ſeine Stimme zum Krähen erhebt, wenn er aber von einem andern überwunden worden iſt, ganz ſtill und traurig da ſizt. So ſoll dem Themiſtokles der Sieg über die Perſer durch das Krähen der Hähne vorher verkündigt worden ſeyn. Auch ſollen vor dem entſcheidenden Sieg der Thebaner über die Lacedämonier bey Leuktra die Hähne einige Nächte zuvor ohne Aufhören gekräht haben, welches die Auguren ſogleich für eine Vorbedeutung eines wichtigen Siegs nahmen. Auch pflegten die Lacedämonier nach einem erhaltenen Siege einen Hahn zu opfern. Wenn hingegen eine Henne ſich hören ließ; ſo bedeutete das allemal ein noch bevorſtehendes Unglück. Doch davon unter dem Art. Henne.

Daß der Hahn dem Mars heilig war, iſt ſchon zu Anfang erinnert worden. Auſſerdem aber war er noch mehreren Gottheiten geheiligt, nemlich dem Apollo, weil er durch ſein Krähen den Aufgang der Sonne verkündigt; der Minerva, dem Aeſkulap, dem Merkur, wegen ſeiner Wachſamkeit, und, wie man ſagt, aus eben dem Grunde der Nacht, der man ihn bey Nachtszeit opferte, ſo wie auch den Laren, als Hauswächter. Denn überhaupt hat man ihn zu allen Zeiten als ein Sinnbild der Wachſamkeit angeſehen. Oben auf den Helm der Minerva ſezten die Eleer einen Hahn, vielleicht wegen ſeines kriegeriſchen Muthes, vielleicht auch wegen ſeiner Wachſamkeit, weil er ihr, inſofern ſie den Namen Ergane, (Ἐργάνη) die Werkmeiſterin, führt, gewidmet war. Bey dem Aeſkulap erblikt man ihn bisweilen zu den Füſſen ſeiner Bildſäule; nur ein einziger Aeſkulap kommt vor, der einen Hahn in der Hand trägt. Man ſagt, er habe bey dieſem Gott ein Zeichen und eine Erinnerung derjenigen Wachſamkeit ſeyn ſollen, die man von einem Aezt vorzüglich foderet. Es iſt bekannt, daß, als Sokrates den Giftbecher geleert hatte, und ſich dem Tode ſchon ganz nahe fühlte, ſeine allerlezten Worte folgende waren: Krito, wir ſind dem Aeſkulap einen Hahn ſchuldig, gebt ihm den, aber vergeßt es ja nicht. Dieſe lezten Worte des ſterbenden Weiſen ſind gar verſchieden gedeutet worden. Einige ſuchten ſie zu gebrauchen, um den Sokrates herabzuſezen, und ihn als einen Menſchen, der ſich von den Feſſeln der gemeinen Superſtition nicht loszureiſſen vermochte, darzuſtellen. Andere, die ſeine Vertheidigung übernahmen, witterten hier weiter nichts, als den feinſten Spott über die Religion der Athenienſer. Der neueſte Scheiſtſteller über dieſe Materie, Herr Hofr. und Prof. Tiedemann in Maeburg hat in ſeinen *Argumentis Dialogorum Platonis* folgende ſehr wahrſcheinliche Erklärung davon aufgeſtellt. Sokrates, ſagt er, ſpürte, daß das, was ihm der Kerkermeiſter geſagt hatte, nemlich, wenn man durch zu vieles Sprechen den Körper ſtark in Bewegung ſezte; ſo ſey man genöthige, zweymal oder wohl dreymal den Schierlingsſaft zu trinken, bey ihm nicht eintreffe, ſondern daß es mit ſeinem Tode ſehr leicht gehe. Zugleich beſchäftigte ihn der Gedanke, daß ihn der Giftbecher nun in kurzem von allen Mühſeligkeiten des Lebens befreyen werde, und aus dieſem gedoppelten Grunde iſt er mit Dankbarkeit gegen den Aeſkulap erfüllt. Da nun Sokrates und Plato ſtatuirten, daß es auſſer dem einzigen höchſten Gott noch viele Untergötter, Dämonen und Heroen gebe, und dabey noch den Grundſatz hatten, ein jeder müſſe die Götter nach der Vorſchrift des Staats verehren; ſo haemonirt dieſes Betragen des ſterbenden Sokrates vollkommen mit ſeinem Syſtem.

Nach dem Lucian wurde der Hahn von den Syrern göttlich verehrt. Wenn einer bey den Römern ein *parricidium* begieng, das heißt hier, wenn er ſeinen Vater oder Mutter umbrachte, oder wenn ein Vater ſeine Kinder, oder eins von den Geſchwiſtern das andere tödtete; ſo nähete man ihn ſamt einem Hahne, einer Schlange und einem Affen in einen Sack von Rindsleder, ließ ihn auf einem Wagen, der mit ſchwarzen Ochſen beſpannt war, an das Meer, oder, wenn dieſes zu weit entfernt war, an ein andees Waſſer hinfahren, und warf ihn hinein. Denn ein ſolcher Böſewicht, ſagte man, müſſe in der Geſellſchaft von lauter boshaften Thieren ſterben, und von ihnen zu Tode gemartert werden.

Hahn. Es iſt zu verwundern, daß in der ganzen Oekonomie der Juden, in dem ganzen alten Teſtament nichts von dem Hühnergeſchlecht vorkommt. Wir finden in der hebräiſchen Sprache, ſo viel davon in der Bibel vorkommt, nicht einmal den Namen von dieſer Thierart, da doch Moſes in der ökonomiſchen Geſchichte der Patriarchen ſo umſtändlich iſt, auch bey den Speiſegeſezen der Iſraeliten ſo viele Namen vom Geflügel vorkommen, das den Juden zu eſſen erlaubt oder verboten war. Noch auffallender wird es, wenn man bedenkt, daß ſie aus einem Lande kamen, welches das rechte Vaterland des Hühnergeſchlechts war. In Egypten begnügte man ſich nicht mit der natürlichen Fortpflanzung deſſelben, ſondern man kam demſelben auch durch die Kunſt zu Hülfe (ſ. Brüten). Man hat die Urſache davon in der nomadiſchen Lebensart der ältern Iſraeliten geſucht. Einer herumziehenden Nation, die kein Vaterland beſizt, iſt die Hühnerzucht höchſtbeſchwerlich. Es iſt alſo nicht zu verwundern, wenn die Iſraeliten weder unter den Patriarchen, noch in Egypten, noch in ihrem Zug durch die Wüſten, ſich mit der Hühnerzucht abgegeben haben. Ob ſie nun gleich hernach in Canaan beſtändige Wohnungen und Aecker gehabt haben; ſo waren ſie nunmehr derſelben ſo entwöhnt, daß es kein Wunder iſt, wenn ſie ſich nicht darauf gelegt haben.

Die neuern Rabbinen, deren Zeugnis aber in den alten Gebräuchen viel zu unzuverläßig iſt, behaupten, daß es den Juden ſo gar verboten geweſen, Hühner zu halten, ſie führen aber nichts, als eine bloſe Tradition an. Zur Urſache dieſes Verbots führen ſie an, daß, weil dieſe Thiere gerne ſcharrten; ſo hätte es leicht geſchehen können, daß ſie Knochen von todten Körpern herausgekrazt, und dadurch das Land verunreinigt hätten. Aber eines hat ſo wenig Grund, als das andere, denn ſonſt hätte al-

les Graben und Ackern verboten werden müssen, weil auch dadurch Knochen herausgewühlt werden können. Indessen ist dieses rabbinische Vorgeben bey einigen christlichen Auslegern so wichtig, daß sie sogar daraus eine Schwierigkeit gegen die Erzählung der Evangelisten machen. Es ist bekannt, daß in der Nacht, da Christus vor dem geistlichen Gericht der Juden war, Petrus durch das Krähen eines Hahnes an die Weissagung Jesu, daß er ihn, ehe der Hahn zweymal krähen würde, verläugnen würde, erinnert, und dadurch zur Reue bewogen worden sey. Sie suchen auch allerhand Mittel, diesen Schwierigkeiten abzuhelfen. Bald sagen sie, dieser Hahn sey nicht in einem jüdischen Hause, sondern in dem Pallast des Pilatus gewesen; bald, die Juden wären durch die Römer verleitet worden, und hätten nach und nach das Verbot Hühner zu halten ausser Acht gelassen; bald, das Verbot sey erst nach den Zeiten Christi unter den Juden aufgekommen. Aller dieser Schwierigkeiten kann man entubrigt seyn, wenn man die Sage der Rabbinen für das ansieht, was sie ist, nemlich Erdichtung. Um die Heiligkeit der Stadt Jerusalem recht groß zu machen, haben sie mehr dergleichen Erdichtungen, z. E. daß die Häuser in Jerusalem nicht hätten vermiethet werden können, daß die Häuser der Stadt vom Aussatz befreyet gewesen, daß niemals jemand zu Jerusalem von einem Skorpion oder einer Schlange wäre beschädigt worden, daß niemals in Jerusalem eine Feuersbrunst gewesen, oder ein Haus eingestürzt sey ꝛc.; wovon wir in allen ältern Schriften, auch nicht einmal beym Josephus, die geringste Spur finden. Ob wir nun gleich bey den ältern Juden vor dem Babylonischen Exil keine Spur finden, daß sie sich mit der Hühnerzucht abgegeben haben; so ist doch daraus nicht zu schließen, daß sie es in der folgenden Zeit nicht sollten gethan haben, da sie von Persern, Griechen und Römern manche Gebräuche angenommen haben, zumal da ihnen kein göttliches Verbot entgegen gewesen ist. Einige Ausleger, die demohngeachtet die Hühner aus dem Lande der Juden weggeschaft haben wollen, verwandeln den Hahn, der bey dem Leiden Christi gekrähet hat, in einen Trompeter, doch sind sie noch einig, ob es ein beschnittener oder unbeschnittener gewesen sey. Einige verstehen darunter denjenigen Leviten, der alle Morgen an das Thor, wo die Priester schliefen, geklopft, und solche zum Gottesdienst aufgeweckt habe. Andere verstehen darunter einen römischen Trompeter, oder *buccinator*, der durch einen Stoß in die Trompete die vier Nachtwachten bey den Römern anzeigte. Sie berufen sich auf einige Stellen aus griechischen Dichtern, wo das Wort ἀλεκτρυών, so viel, als einen Trompeter bedeute. Allein, wer kann aus der metaphorischen Bedeutung eines Worts bey einem Dichter auf gleiche Bedeutung desselben bey einem historischen Schriftsteller schließen? Wird nicht auch umgewandt bey unsern Dichtern der Hahn ein Trompeter der Nacht genennt? Wenn ein Dichter sagt, der eiserne Protokollist der Zeit; versteht wohl jemand einen eisernen Mann, und nicht vielmehr den Hammer an einer Schlaguhr darunter? Ausserdem paßt auch der Trompeter nicht in die Zeit. Der jüdische Trompeter gab erst das Zeichen gegen Morgen zum Opfer, oder wenn sich das Synedrium an dem gewöhnlichen Gerichtstag versammeln sollte. Der römische blies alle drey Stunden, folglich um 6, 9, 12 und 3 Uhr nach unsrer Rechnung. Wie reimt sich dieses zur Geschichtserzählung? Nimmt man im Gegentheil den Hahn in seiner eigenen Bedeutung; so paßt die Zeit, wenn die Hahne zu krähen pflegen, gerade in den Zeitpunkt, wo die Verleugnung Petri geschah. S. Hahnengeschrey.

Obgleich in dem alten Testament von dem Federvieh nichts, als nur Tauben zum Opfer gebracht werden durften; so haben doch die neuern Juden den Hahn, wo nicht zu einem Opfer, doch wenigstens zu einem gottesdienstlichen Gebrauch angenommen. Da außer dem Tempel kein Opfer gebracht werden durfte; so fallen zwar die eigentlichen Opfer bey ihren gegenwärtigen Umständen weg, auch finden gewisse andere Gebräuche aus eben dieser Ursache nicht statt. Hieher gehört unter andern das Schlachten und Hinausführen des Bocks, an dem großen Versöhnungstag. An dessen statt haben sie den Hahn als ein Surrogat angenommen; und dennoch wird dieses in dem jüdischen Traktat, Orach Chajim, eine närrische Gewohnheit genennt. Sie nennen sie das Kapporesschlagen. Die Ceremonie bestehet darinnen: Den Abend vor dem sogenannten langen Tage nimmt ein jeder Hausvater einen Hahn; eine jede Hausmutter ein Huhn, drehen solchen dreymal um den Kopf herum, und sagen dabey die Worte: dieser Hahn sey 1) eine Verwechselung, an meiner statt, 2) eine Aussöhnung für mich, und 3) meine Auskauschung. Bey einem jeden von diesen drey Worten drehen sie ihn um ihren Kopf. Warum der Mann einen Hahn, und die Frau ein Huhn nehmen muß, davon geben sie den Grund an, weil גבר im rabbinischen einen Mann und auch einen Hahn, גבֶרֶת eine Frau, und auch eine Henne bedeute. Ist eine Frau schwanger; so muß sie nicht nur eine Henne für sich haben, sondern auch für ihr Kind, und da sie nicht weiß, ob sie einen Knaben oder ein Mägdlein trägt; so muß sie einen Hahn und eine Henne haben, um in der Auskauschung ja nicht zu irren. Eigentlich sollten es zwar weiße Hahne seyn; denn es steht geschrieben: wenn eure Sünden gleich blutroth sind, sollen sie doch schneeweiß werden. Jes. 1, 18. Wenn sie aber keine weiße bekommen können; so dürfen sie auch Hahne von anderer Farbe nehmen. In einigen jüdischen Schriften wird auch zugegeben, wenn jemand keinen Hahn bekommen könne; so dürfe er auch eine Gans, oder junge Taube nehmen. Einige sehen diesen Gebrauch so gar für abergläubisch an, weil der Hahn zu einem Opfer untauglich sey, und derjenige, der einen solchen Hahn schlachte, angesehen werde, als wenn er außer dem Lande Israel opfere. Hierauf antworten andere, daß man eben deswegen einen Hahn, als ein zum Opfer untaugliches Thier nehme, damit man nicht auf die Gedanken gerathe, als wenn man ein wirkliches Opfer bringe. Sie erklären also den Sinn dieser Ceremonie dahin, einmal daß der Hahn den Bock Azazel anzeige, der in die Wüste geführt wurde, hernach auch dem Satan damit das Maul zu stopfen, daß man ihm alle Gelegenheit benehme, Israel zu verklagen. Sie pflegen daher auch bey dieser Gelegenheit zu sagen: gebt dem Samael eine Bestechung, und wenn sie jemanden fluchen wollen, so sagen sie: geh zum Azazel. Wenn nun das Herumdrehen des Hahns vorbey ist; so legen sie ihre Hände auf denselben, um alle ihre Sünden auf ihn zu legen. Hierauf schlachten sie ihn, so, daß sie die Haut des Halses an sich

ziehen, in den Hals ſchneiden, und ihn ſodann auf die Erde weeſen. Hiedurch wollen ſie ein Bekenntnis ablegen, daß ſie durch ihee Sünden verdienet hätten, erwürgt und geſteinigt zu werden. Einige ſchenken hierauf das Fleiſch den Armen, andeee geben ihnen das Geld dafür, und eſſen den Hahn ſelbſten. In einigen morgenländiſchen Gegenden iſt dieſe Ceremonie gänzlich abgeſchaft worden.

Auch bey den Mahommedanern iſt dee Hahn ein bebeutendes Thiee. Jhree Erdichtung zu Folge iſt ein Hahn unter den Thieren geweſen, welche Abraham nach 1. B. Moſ. XV, 10. zerſtükt und auf zwey Seiten gegen einander übeegelegt hatte. Sie allegoriſieen dieſe Geſchichte auf folgende Art, daß ſie ſagen, dee Hahn ſey ein Sinnbild dee ſinnlichen Luſt, welche durch Mäßigkeit aufgeopfert weeden müßte. Auch in dem Paradieſe Mahommeds findet ſich ein Hahn. Nach ſeinee Erzählung findet ſich daſelbſt ein großer, weißee Hahn, deſſen ausgebreitete und mit vielen Edelgeſteinen beſezte Flügel nach Oſten und Weſten ausgeſpannt wären; ſein Kopf erhebe ſich bis zum Thron Gottes, und ſeine Füße ruhen in der Luft; alle Morgen ſinge ee einen Lobgeſang Gottes, den man auf dee ganzen Welt höre; alle Hähne auf der Erde wiederholen dieſen Geſang; wenn ſich der große Gerichtstag nähere, würde ee aufhören zu ſingen, und daraus würden die Menſchen merken, daß die Auferſtehung der Todten nahe ſey. Auf eine ähnliche Art reden auch die Peeſee von einem ſymboliſchen Hahn. Sie ſagen, daß ſich ein Untergott Behram unter der Geſtalt eines Hahnes zeige; der beſtändig wache, und denjenigen, welche nicht bösartig wären, Gutes eezeige; er ſorge für die Gerechten, und kündige durch ſeinen Geſang die Ankunft Gottes an. Aus dieſee Urſache iſt auch den Perſeen in ihrem Geſetz geboten, daß jedee einen Hahn in ſeinem Hauſe habe, um ſich beſtändig der Wachſamkeit zu eeinnern, damit ſie ihr Gebet und Arbeit zu rechter Zeit anfangen mögen. (22)

Hahn heißt derjenige Theil des Büchſen- Flinten- Piſtolen- Schloßes, der den Stein trägt und durch ſein Anſchlagen an die Batterie die Funken verſchaffet, die das Pulvee anzünden. Er beſtehet aus dem geößeren Stücke, das dee Hahn ſelbſt heißet, und aus dem kleineren, das auf dem Steine aufliegeт und ihn feſte hält, welches dee Büchſenmachee das Maul nennet. Leztetes läſſet ſich vermittelſt dem daean befindlichen Einſchnitte an dem daeem paſſenden Halſe des Hahnes auf- und abſchieben und wird vermittelſt einee ſtarken Scheaube, die durch daſſelbe und die mit ihm gleichlaufende Platte des Hahnes durchgehet, gegen die leztere gedrukt, den Stein einzuklemmen. Unten hat der Hahn ein vieeckigtes Loch, wodurch er auf den vierkantigen Zapfen der Nuß aufgeſetzee und durch den beeiten Kopf einer in dieſen Zapfen eingeſchraubten Scheaube angehalten wird.

Die Windbüchſe hat auch einen Hahn, der gleichfalls geſpanne wird, wenn man ſchießen will; auf der Nuß aufſitzet, wie der kaum beſchriebene, ſtatt des Theiles aber, der den hiee unnöthigen Stein tragen ſollte, blos eine Krümmung hat, woein der Daumeu haften kann, wenn man ſpannen will. Ehedem war auch an dem Pulvergewehe die Geſtalt des Hahnes anders, da man ſich noch der deutſchen Schlöſſer und des Luntens bediente. (6)

Hahn iſt in der Oekonomie, Aeeometrie u. ſ. f. eine Röhre oder Theil einee Röhee, wodurch ein beehbaree Zapfen quee durchgehet, buech deſſen verſchiedene Stellung man einer flüßigen Materie den Durchgang nach Belieben verſtatten oder wehren kann. Der Drechslee verfertiget hölzerne Hahne, die man in die Fäſſee ſchlägt, wenn man ſie anſtecket. Sie beſtehen aus einem ohngefähr ſpannenlangen, hinten in Geſtalt eines abgeſtüezten Kegels, vorne in Geſtalt eines Cylinders abgedrechſelten Holzr, in welches von hinten her ein Loch gebohet iſt, das ſich ein paar Zolle weit vom vordern Ende endiget. Wo dieſes Loch aufhöret, iſt ein andres kegelförmiges Loch die quer durchgebohrt und ein eben ſo geſtalteter Zapfen mit einem Griffe darein gepaßt. Zue Seite gehet in dieſen Zapfen ein Loch bis über deſſen Mitte, welches, wenn ee in die Röhee eingeſetzet iſt, auf das lange Loch der Röhre teift, und dee Länge nach durch den Zapfen gehet noch ein Loch, welches ſich in das kaum angeführte öfnet. Drehet man nun den Zapfen ſo, daß ſein Querloch auf das lange Loch der Röhre trift; ſo flieſet die flüßige Materie durch das Längenloch des Zapfens heraus. Wendet man das Querloch von dem langen Loche der Röhre ab; ſo iſt das Gefäße verſchloſſen. Dee Rothgießee gießet eben dergleichen Hahne aus Meßing, drehet ſie von innen und ſeilet ſie von auſſen ab, doch mit dem Unterſchiede, daß das lange Loch durch die ganze Röhre durchgehet und der Zapfen nur das Queeloch behält. Drehet man den Zapfen ſo, daß das Querloch auf das lange Loch dee Röhee trift; ſo fließet die flüßige Materie vorne zue Röhee, wo ſie meiſtens krumm heeunter gebogen iſt, heraus; ſtellet man aber zenes rechtw uklicht gegen dieſes; ſo iſt das Gefäße verſchloſſen. Der Hahn der Leupoldiſchen und mehrerer Aeten von Luftpumpen iſt aus beiden Arten zuſammen geſezt. Denn ein Querloch gehet duech den Zapfen gerade und ganz duech und giebt dem Cylinder die Communication mit dem Gefäße, woeaus oder woreiu die Luft gepumpt werden ſoll; ein anderes Querloch iſt in eben dee Höhe ſchief aufwärts in den Zapfen gebohrt, ſo, daß es oben durch den Grif heraus kommt, und wenn ſein Eingang gegen das Gefäße gekehet iſt, die äußere Luft mit der im Gefäße eommuniciret, der Cylindee aber verſchloßen iſt, und im Gegentheil, wenn dee Eingang gegen den Cylindee gekehet iſt, die äußere Luft mit der im Cylinder eommuniciret, und das Gefäße verſchloſſen iſt.

An einigen meßingernen Faßhahnen iſt der Zapfen ohne Grif, hat aber auf ſeinee Obeefläche ein paar gegen einander über ſtehende kleine Löcher, in welche man die Spitzen einer mit einem Griffe verſehenen eiſeruen oder meßingenen Gabel einſetzen kann, wenn man ihn wenden will. Ein ſolchee heißt ein Schließhahn und dienet dazu, daß kein andeer zapfen kann, als wer den Schlüſſel oder die Gabel hae. Wenn man hölzeene eben ſo veewahren will, macht man blecherne Kapſeln über den Zapfen, an welchen unten herum eine Klinke gehet, vor welche man ein Voelegeſchloß leget (6)

Hahn, auch Kranen, iſt ein bekanntes Werkzeug zum bequemern Abzapfen oder Ablaufen flüßiger Dinge; und werden die meßingene von Rothgießeen verfertigte, ſo wie die hölzeene größtentheils von den mit Nürnbergerwaare handelnden theils Stuck- theils

auch Dutzendweis vielfältig auf die Messen verführet, wo diese Waare nach der Beschaffenheit ihrer Größe oder des Gewichtes um einen sehr billigen Preiß verhandelt wird, obschon auch bey allen Drechslern die hölzernen, wiewohl in einem etwas höheren Preiße, zu erkaufen sind. (28)

Hahn (Hydraulik). Bey den Röhrenleitungen bedient man sich verschiedener Arten derselben, und theilt sie ein nach der Gestalt und Gebrauch. Der Gestalt nach hat man deren 4 Arten. Der Zapfenhahn ist ein eigentlicher Zapfen, welcher oberhalb der Röhre eingeschlagen wird, und je nachdem solcher eingeschlagen wird, das Wasser in die Höhe treibt, oder nicht. *) Die Röhre AB, in welcher derselbe sich befindet, hat in C, die Oefnung zu dem Hahnen. Der Hahn D, ist auf einer Seite halb ausgehöhlt. Wird er also in die Röhre gesteckt, daß die Höhlung gegen den Lauf des Wassers stehet; so ist er offen, — und im Gegentheil verschlossen, wenn solche vom Zufluß des Wassers abwärts stehet. Der Kopfhahn läßt das Wasser ganz allein unter sich fließen, und ist, wie ein gewöhnlicher Faßhahn, gestaltet. Der Leitungshahn **) läßt das Wasser fortfließen, und hemmt durch dessen Umdrehung den ganzen Wasserlauf. Der Creuz- auch Wendungshahn ***) hat eine Hahnenkapsel A, welche mit 3 Armröhren versehen B, C, D; von denen die erste und andere mit der Wasserleitung in gerader Linie fortlaufen, massen sie in dieselbe eingesezt, und an beiden Enden auf solche Art verlöthet seynd, daß die erste von denenselben B, die man auf der Seite zu seyn supponirt, allwo die Quelle herlauft, die Wasserleitungsröhre in sich einschliessen läßt, die andere Armröhre C, aber selbst in die kaum gedachte Röhre einschliefe, damit das Wasser in seinem Lauf nirgends keine Hindernisse antreffe, welche die Geschwindigkeit desselben schwächen, und zu Verstopfungen Gelegenheit an die Hand geben könnten. Was aber die dritte Armröhre D, anbetrift; so ist solche in der Form gemacht, wie ein Rabenschnabel, das mit das Wasser von oben hinunter in den Boden des Hahnenkastens spiele, oder sich ergieße. Der Hahnenschlüssel ist ausgehohlt und durchstochen, daß man nach desselben verschiedentlichen Wendungen den Lauf des Wassers in der Wasserleitung unterbrechen, und eine jede von denen Seiten derselben, welche man will, auch wohl beide zugleich mit einander, wenn es anders vor nöthig erachtet werden sollte, völlig ablassen kann. Dieser Hahnenschlüssel ist mit seiner Kapsel durch eine runde Scheibe verbunden, die durch einen Schließkeil befestigt wird. Die Stärke dieser Hähne muß sich nach der Stärke der Röhren richten, damit sie den Durchlauf des Wassers nicht hemmen, noch aufhalten, als welches überall durch die ganze Wasserleitung, ohne allen Zwang, forelaufen soll. Und, wenn sie dann, bey Beobachtung dieser Maxime gar zu stark und massiv werden, daß man solche mit den Händen nicht wohl mehr herumdrehen kann; so läßet man solche zugleich an ihrem obern Theil mit einem viereckigen Kopfe verfertigen, mit welchem 2 eiserne Schlüssel zupassen, die über einander eingeklammert seynd, da denn der andere oder obere mit einem eisernen Hebel zusammet, mit Hülfe dessen der Hahn kann umgedreht werden. Nach dem Gebrauch hat man Tropfhahnen, welche die Gestalt des Kopfhahnen bekommen; Schließ- oder Drehhahnen, so den Leitungshahnen gleich; und Auslaufhahnen, welche wie der Kreuzhahn gebaut sind. (18)

*) Siehe Tafel Hydraulic; Fig. 26.

**) Siehe Tafel allda, Fig. 27.

***) Siehe Tafel da; Fig. 28.

Hahn, Hahnen, nennt man im Hüttenbau diejenigen Silberkörner, welche bey dem Abtreiben und Feinbrennen des Silbers abspritzen oder sich an die Brandstücke ansetzen. Diese heißen sonst auch Seeds-körner, Treibekörner. Die kleinen Zacken, welche von den Brandstücken heraus sprossen, wenn sie zu geschwind in die Kälte kommen, werden ebenfalls von einigen Hahnen oder Hähne genannt. (39)

Hahn (Conchyl.) eine Conchylie, und zwar

1) der Hahn des Linne, *Strombus gallus* Linn. gehöret unter die Flügelschnecken, und ist unter dem Namen Engelsflügel bereits beschrieben.

2) Der Hahn des Spenglers gehöret unter die Muscheln, und zwar unter die Venusmuscheln. *Venus Gallus Spengleri*. Die malabarische Venusmuschel Chemnitz Conchylien K. Th. VI. S. 323. *tab.* 31. *fig.* 324. 325. Sie hat zwar bey ihrer hochgewölbten Schale eine herzförmige Bildung, doch ist sie dabey eyförmig-länglich und an der Vorderseite ein wenig eingebogen. Sie wird sonst von sehr vielen dicken, nahe an einander gränzenden Querstreifen, welche nahe beym äußern Rande am stärksten und dikksten sind, umgeben. Ihre Zeichnung macht, daß sie wie geflekt erscheinen, sie sind es aber nicht. Jüngere Stücke haben eine aschgraue Farbe, die bey ältern oder verbleichten Exemplaren ins Gelbliche übergehet. Vier dunklee gefärbte Strahlen laufen vom Wirbel bis zum Rande herab, die Vulva ist breit und eyförmig, die gekrümmten Wirbelspitzen kehren sich zur Hinterseite hinnüber, und der Rand hat einen herzförmigen Eindruck. Jede Schale hat im Schlosse drey gelerbe nahe beysammenstehende Zähne. Die innern glatten Wände sind weiß. Diese Gattung wohnet an der malabarischen Küste, daher sie Chemnitz die malabarische Venusmuschel, Spengler aber den Hahn, *Venus gallus* darum nannte, weil sie mit *Venus gallina* Linn. einige Aehnlichkeit hat. Sie kann $1\frac{1}{4}$ Zoll lang und über 2 Zolle breit werden. Den Unterschied von *Venus gallus*, und *gallina* giebt Schröter in der neuen Litteratur Th. II. S. 281. folgender Gestalt an:

1) Der Bau ist nicht abgerundet, sondern oval; wenn man also 2 Schalen von gleicher Länge vor sich hat; so ist *Venus gallus* allemal viel breiter, als *Venus gallina*.

2) Die Ribben des Hahns sind viel regelmäßiger an einander gedrängt, als die Ribben der Henne, und sind nach der Vorderseite zu nicht gerunzelt, wie bey der *Venere gallina*.

3) Die Farbenzeichnung ist bey beiden verschieden, besonders hat *Venus gallus* vier dunklere Strahlen, da ihrer *Venus gallina* nur drey hat.

Einer besondern Abänderung von *Venus gallus*, die wohl eigne Art seyn könnte, gedenkt Schröter am angeführten Orte. Sie hat den ovalen Bau, wie *Venus gallus*, und mit demselben fast eine Länge und Breite; allein

1) Sie ist viel stärker gewölbt, und kann mit vollem Grunde herzförmig genennt werden.

2) Ihre Ribben sind viel undeutlicher und unregelmäßiger, fast wie an der *Venere gallina*, es sind nach der Linneischen Sprache *Striæ obsoletæ*.

3) Ihre *Vulva* ist breiter und vertiefter, und der *Anus* ebenfalls breiter und herzförmiger.

4) Ihr Schloß hat drey ungekerbte Zähne.

5) Sie hat auf weißem Grunde graue Flammen und Zikzaklinien, aber keine Spur von einem Strahl.

6) Ihr Wirbel, dessen Schnäbel sich wie bey *Venus gallus* zur Hinterseite kehren, ist violetblau.

Sie stammt aus dem rothen Meer her und kann der geflammte Hahn heißen.

3) Der Hahn und die Henne, eine Muschel aus dem Geschlecht der Anomien, die Glasbohrmuschel, die glatte Anomie von Mahon, lat. *Anomia vitrea*, franz. *Le Coq et la Poule, Anomie de Mahon unie. Terebratule*; holl. *Zeldzaame zuiver witte Terebratula*. Argenville zoomorph. *tab.* 12. *fig.* E. Knorr Vergnüg. Th. IV. *tab.* 30. *fig.* 4. von Born *Mus. Cæs. Vind. Testac. p.* 116. auf der Vignette. Naturforscher I. I Stück. *tab.* 3. *fig.* 5. Andreä Briefe aus der Schweiz *tab.* 2. *fig.* 2. b. Schröter Journal Th. III. *tab.* 2. *fig.* 1. Chemnitz Conchyl. Th. VIII. *tab.* 78. *fig.* 707. 708. 709. Man findet, sagt Chemnitz S. 99. bey dieser Anomie eine eyförmige Bildung. Ihre glänzend weißen Schalen sind äußerst dünne, durchsichtig, zerbrechlich und gleichen dem feinsten Marienglase. Nicht nur die Oder sondern auch die Unterschale ist bauchich und gewölbt, auch schließen beide beym scharfen eyförmigen Rande aufs genauste an einander. Am Schnabel, welcher sich über die Unterschale hinüber bengt, siehet man eine zirkelrunde Oefnung, daraus der Bewohner eine Sehne, die aus lauter Faden und Fasern zu bestehen scheint, hervorstrekt, und sich damit an allerhand Seekörper fest sauget und anhängt. Die innern Wände der Schalen sind gleichfalls bis zum Glanze glatt. Im Schloße bemerkt man einen sehr künstlichen Bau; denn außer den Seitenzähnen der Oberschale gehen von der *basi* des Schloßes in der Unterschale ein paar knöcherne Zungenstrahlen oder Ribben (*radii ossei*) wie Gabeln in die innre Höhlung hinein. Mein größtes unter drey Exemplaren ist 1½ Zoll lang und über einen Zoll breit. Exemplare von so ansehnlicher Größe werden im mittelländischen Meere gefunden. Da sie sich im Abgrunde der See fest anfangen und also nur selten an die Ufer geschleudert werden können, da überhaupt ihre Schalen sehr zerbrechlich sind; so ists kein Wunder, daß sie in den Kabinetten nur selten angetroffen werden. Doch findet man sie in unsern Tagen in den Kabinetten etwas häufiger als ehedem. Da Argenville seine Zoomorphose schrieb, lag in ganz Paris nur ein einziges Exemplar.

An den Norwegischen Ufern wird eine der Glasbohrmuschel überaus ähnliche Anomie gefunden. Sie ist, so viel ich weis, blos in Schröter Journal Th. I. I. *tab.* 2. *fig.* 2. abgebildet, Chemnitz gedenket ihrer nur kurz und beschreibt sie gar nicht; O. F. Müller nennt sie in dem *Prodromo Zool. Dan p.* 249 *n.* 3006. *Terebratula Cranium testa lævi ventricosa, transversim subtiliter striata.* Ausführlich hat sie Schröter in der Einleit. in die Conchylien. Th. I. I. S. 412. unter dem Namen, die norwegische Glasbohrmuschel, beschrieben. Ihr Bau ist sichtbar kürzer, als an der Glasbohrmuschel, und dabey weniger gewölbt, ihr Umriß ist zirkelrund ununterbrochen, welcher an der Glasbohrmuschel doch etwas winklicht ist. Ihre Querstreifen sind überaus fein, aber nicht ganz regelmäßig und sind am kenntlichsten, wenn die Anomie noch ihre schmuzig bräunliche Oberhaut hat, verschwinden aber fast gänzlich, wenn diese hinweg geschaft wird. Nun siehet man die überaus feine, dünne, durchsichtige weiße Schale, und nimmt man ein Vergrößerungsglas zur Hand; so erblikt man die feinsten, dicht bey einander liegenden, und wellenförmig laufenden Streifen, die das bloße Auge nicht erkennt, die der Schale aber ein herrliches Ansehen geben. Sie wird etwas über ¾ Zoll lang, und ¾ Zoll breit. (10)

Hahn, Seehahn, *cuculus marinus*, Rebfisch: er hat wohl noch übee zwanzig Namen: eine Gattung davon gehört zu den fliegenden Fischen des Artedi unter Trigla. Richter. *Cuculus*, ein Rebfisch. Gesn. S. 17. b. auf Helgoland, Sehehanen: dän. Söhane, Sökok: holl. Hunchem. *Artedi, Trigla 7. Syn. p.* 74. Helmfisch, *Coryfsion* 4. Klein. *Trigla cuculus* Linn. S. Seegukuk unter den Seehähnen. (39.)

Hahn in die Ruhe ist ein Commandowort bey dem Exercitien der Soldaten, dessen Ausführung nach dem Feuergeben in einem Tempo geschiehet. Man drukt den Hahn durch Herunterziehen des Ellenbogens schnell in die erste Kerbe der Nuß oder in die Ruhe (6)

Hahnbieger ist ein Werkzeug des Büchsenmachers, das einen wie eine starke Finne eines Hammers ausgerandeten Rücken hat, über welchem er das Ende der Schlagfeder bieget, womit sie auf die Nuß des Schlosses drücken soll. (6)

Hahnbohrer werden vom Rothgießer verfertiget. Man hat zweyerley Arten, wovon die eine vierkantig ist, und vorne etwas spitz zusammen läuft, die andre Art ist eine starke stählerne Klinge. Beider Kanten sind scharf: Beym Gebrauch legt man gegen die Seite des Bohrers Abschnitte von einem hölzernen Kegel, daß also das ganze auszubohrende Loch ausgefüllt ist. Der Bohrer hat oben einen starken vierkantigen Zapfen, den man in das Loch eines Windeisens stekt, und hiermit den Bohrer umdrehet. (19)

Hahnbrey, Hanbrey, nennt man auf den Blechhämmern einen aus Wasser, Lehm und Kohlengestübe gemachten Brey, worin die Bleche getaucht werden, damit sie unter dem Schmieden nicht zusammenschweißen.

Hahnen auf den Kirchenthürmen (Liturg.) Bekanntlich sind auf den Kirchenthürmen sowohl katholischer, als auch hie und da protestantischer Gotteshäuser, ganz zu oberst, und noch über dem sonst gewöhnlichen Kreuze, aus Eisenblech oder sonstigem Metall verfertigte Hahnen aufgesteft, und ist dieser Gebrauch in vielen katholischen Reichen zum wenigsten schon drey bis vier hundert Jahre alt, wie weiter unten wird gezeigt werden. Von dem eigentlichen Ursprung desselben hat der Verfasser dieses Artikels, ob er gleich mehrere von den bewährtesten Liturgisten und Glossatoren nachgeschlagen hat, nichts entdecken können, auch konnte er die wahre Absicht dessen, der sie zuerst erfunden und auf die Kirchenthürme gesteft haben mag, nicht ausfindig machen; das, was sich desfalls ein und andere Kanonisten

und Gloſſatoren zuſammen geſonnen haben, wollen wir nach der Reihe hieher ſetzen.

Einige halten dafür, es ſeyen dieſelbe ſowohl in älteren, als neueren Zeiten, jedesmal eine willkührliche Zierath der Bau- oder Werkmeiſter geweſen; allein andere begnügen ſich nicht mit dieſem bloſen Vorgeben, ſondern fragen weiters nach der Urſache: warum man juſt und faſt durchgängig die Figur eines Hahnen hiezu gewählt habe? Einigen anderen ſcheint es wahrſcheinlich, daß dieſe Figur, auf den in der älteren Profan- und Kirchengeſchichte als ſehr merkwürdig verzeichneten Gallicanſtum, *Gallicinium*, oder Hahnengeſchrey, Bezug habe. Hievon merken wir mehrerer Erklärung willen an, daß vormals, und ehe noch die Sonnen- und andere Uhren erfunden und eingeführet waren, ſowohl die Orientaler überhaupt, als auch die Römer, und ſelbſt die Chriſten, eine geraume Zeit hindurch, die Stunden des Tages und der Nacht aus dem Hahnengeſchrey beſtimmten. Es finden ſich hierüber die deutlichſten Beweiſe bey den Profan- und kirchlichen Schriftſtellern, und ſelbſt in der h. Schrift an verſchiedenen Orten. Plinius *Hiſt. Nat. Lib.* 10. *Cap.* 21. ſchreibt folgendes: „die Hahnen ſind unſere Nachtwächter und die Natur hat ſie in der Abſicht erzeugt, um die Menſchen frühe vom Schlaf zur Arbeit aufzuwecken; ſie kennen die Geſtirne, und beſtimmen durch ihr Geſchrey von drey Stunden zu drey Stunden die Zeiten des Tages; ſie gehen mit der Sonne ſchlafen, und wecken um die vierte Nachtwache zu neuen Sorgen und zu neuer Arbeit auf: ſie laſſen für Niemand die Sonne unvermerkt herannahen, dann ſie verkündigen ſie jedesmal durch ihr Geſchrey vorher, das Geſchrey aber ſelbſten durch das Klatſchen ihrer Flügel." Bey Markus am XIII. Kap. 35 V. heißt es: „darum wachet, dann ihr wiſſet nicht, wann der Herr des Hauſes kommt, ob er am Abend eintrift, oder um Mitternacht, oder um die Zeit, da der Hahn krähet, oder des Morgens. ꝛc. Hieronymus *Comment. in Cap.* 26. *Matth. V.* 34. ſchreibt: „als der Hahn gekrähet hatte, und die Finſterniſſen der Nacht anfiengen allmählig abzunehmen; ſo gieng er (Petrus) hinaus und weinte bitterlich." In den Hymnen der älteſten kanoniſchen Tagzeiten, die das römiſche Brevier noch bis dahee beybehalten hat, heißt es in demjenigen, der auf die gemeine Sonntäge des Jahrs und nach den Laudibus geſungen wird, unter anderen ſo:

Surgamus ergo ſtrenue,
Gallus jacentes excitat,
Et ſomnolentos increpat,
Gallus negantes arguit;
Gallo canente ſpes redit,
Aegris ſalus refunditur. etc.

In dem Hymnus vor der Metten auf *Feria III.* oder am Dienſtag heißt es:

Ales diei nuntius
Lucem propinquam praecinit
Nos excitator mentium
Jam Chriſtus ad vitam vocat, etc.

Es war alſo der Gallicantus nach der damals üblichen Eintheilung der Tags- und Nachtszeit der zweite Zeitpunkt des angehenden Tages; die Mitternacht gegen den Tag zu war der erſte; auf dieſen folgte alsdann das Hahnengeſchrey (*Gallicinium*) oder die Zeit der herannahenden Morgendämmerung; die dritte hieß *Conticinium galli* von *conticeſcere* ſchweigen, weil in demſelbigen die Hahnen wieder ruhig ſind; der vierte war des Tages Anbruch, und der fünfte endlich das hell leuchtende Sonnenlicht, oder der vollkommene Tag. Mehreres, ſowohl hievon, als auch von dem Urſprung der Uhren, und von dem Gebrauch derſelben bey den kanoniſchen Tagzeiten, und ſonſtigen gottesdienſtlichen Verrichtungen iſt in des berühmten Cardinal Bona ſeinem Werke: *de Pſalmod. in Cap. III. p.* 78. *ſeq.* zu finden.

Dieſe obgleich gelehrte Anſpielung auf die, über den Kirchthürmen angebrachte Hahnen will dennoch abermal einigen anderen nicht gefallen, und ſind daher vielmehr des Dafürhaltens, daß, weil nach der Angabe der Naturforſcher, die natürliche Hahnen ſehr richtig, und noch dazu ziemlich frühzeitig die Veränderungen des Wetters ankündigen, (woher ſie dann auch von den Dichtern mit dem Namen des Hauspropheten belegt werden) man nun die Figur eines Hahnen auf die Kirchenthürme, als welche gemeiniglich ſowohl in Städten, als auf dem Lande die höchſte Gebäude ſind — geſetzt, und ſie weiters dergeſtalten beweglich gemacht habe, daß ſie der geringſte Wind umdrehen, und alſo jederman von dieſen Höhen herab die geſchehene Veränderung der Luft wahrnehmen könne.

Endlich wollen auch einige muthmaſen, es habe dieſe Figur ihren Bezug auf die Lebensgeſchichte des h. Petrus, und werde dadurch angedeutet, daß jede Kirche insbeſondere, der römiſchen, welcher der h. Petrus zuerſt vorgeſtanden, ihre Entſtehung gewiſſermaſſen zu verdanken habe.

Zu all dieſen Muthmaſungen kommen noch die verſchiedene allegoriſche Ausdeutungen hinzu, welche hie und da bey kirchlichen Schriftſtellern anzutreffen ſind. Johann de Selva, *J. V.* Doctor, und wie einige dafür halten, der erſte Präſident des Parlaments zu Paris aus dem XV. Jahrh giebt in ſeinem Tractat *de Beneficio, Paris.* 1628 in 4to. *P.* 1. *queſt.* 5. *n.* 42. *pag.* 103. hierüber folgende Auslegung: „Die Hahnen auf den Kirchenthürmen bedeuten die Prediger in der Kirche: ſie beſtimmen, wie bekannt, die Stunden der tiefen Nacht: ſie wecken die Menſchen vom Schlaf auf: rufen den Tag herbey, und verkündigen ihn, wenn er beginnt herannahen; allein zu allem dieſem muntern ſie ſich gleichſam ſelbſten, durch ihren Flügelſchlag auf. Nun aber wird durch die Nacht die gegenwärtige Welt angedeutet; diejenige, ſo in derſelben ſchlafen, ſind die Kinder der Finſterniſſe, die in ihren Sünden beharren; die Hahnen deuten auf die Prediger, die unabläßlich rufen, daß doch die Menſchen einmal vom Schlaf aufſtehen, und die Werke der Finſterniſſe ablegen mögten; die das herannahende Licht verkünden, indem ſie von dem Tage des lezten Gerichts, und der künftigen Herrlichkeit predigen, und indem ſie zuvor, ehe ſie anderen predigen, ſich durch Leibeskaſteyungen und Ausübung anderer Tugenden vom Sündenſchlaf aufwecken; die ſich eben ſo, wie die Hahnen auf den Thürmen immerhin gegen den Wind kehren, d. h. die ſich duech Ermahnen und Drohen den Widerſpenſtigen entgegen ſtellen, und dadurch den Vorwurf beſeitigen, als wären ſie zur Zeit, da der Wolf gekommen war, davon geflohen. Die eiſerne Stange, auf welchen die Hahnen ſitzen, ſo fährt er Num. 43. weiters fort, deutet die Rede der Prediger an, als welche nicht

aus dem Geiſte des Menſchen, ſondern aus Gott genommen iſt. Daß aber dieſe eiſerne Stange über dem Kreuz angebracht iſt, hat dieſe Bedeutung, daß nemlich die Rede der Schrift vollbracht ſeye; nach jenem, was der Heiland am Kreuze ſprach: es iſt vollbracht.

Man muß ſehr für die Allegorien eingenommen ſeyn, wenn man dieſe Ausdeutung nicht hie und da ſehr gezwungen findet. Inzwiſchen hier gilt, was da geſchrieben ſtehet: ein jeglicher hält ſich bey ſeiner Meinung, und wer es faſſen kann, der faſſe es. (40)

Hahnbuche, ſ. Hagebuche.

Hahnbutte, ſ. Hagebutte.

Hahnenbalken nennt man in verſchiedenen Ländern einen im Giebel der Bauernhäuſer befindlichen Balken, oder überhaupt den oberſten Balken eines Dachſtuhls, welcher die Dachſparren unter der Spitze verbindet, und worauf ſich die Hühner gern des Nachts ſetzen. Er heißt auch Katzenbalken, Haimbalken, Rechenband. (39)

Hahnenbare ſind die rothe Läppchen, welche ſich bey den Haushähnen unter dem Schnabel finden. (39)

Hahnenbuttenbirne, ſ. Hagebuttenbirn.

Hahnenbuttenſtrauch, ſ. Hagebuttenſtrauch im Art. Roſe.

Hahneneyer nennt man diejenigen Eyer, welche blos mit Eyweis angefüllt ſind und keinen Dotter haben. Gemeiniglich ſind ſie ſehr klein, haben aber doch eine ordentliche Schale; vielmal ſind ſie auch ziemlich groß und haben keine Schale.

Andere nennen ſie Baſiliskeneyer, Hexeneyer, Hundseyer, Krötteneyer, Schlangeneyer, Urineyer, Spookseyer, je nachdem ſich einer oder der andere von ihrem Urſprung und Erzeugung dieſe oder jene Vorſtellung macht.

Ueber die Entſtehung dieſer Eyer hat man wunderbare und verſchiedene Meinungen geäußert. Die dem größten Haufen am geſchwindeſten in die Gedanken fallende Meinung von ihrem Urſprung iſt die Hexerey. Diejenigen, welche ſie Hahnen-Baſiliskens oder Krötteneyer nennen, machen den Haushahn nicht allein zum Vater, ſondern auch zur Mutter eines ſolchen Eyes. Sie behaupten auch, es finde ſich in der weißen Materie ein kleiner ſchlangenartiger Madenwurm, oder eine kleine gekrümmte Schlange. Die gemeinſte Erzählung davon iſt folgende: wenn ein Hahn 9, oder wie andere wollen, 7 Jahre alt iſt, lege er ein ſolches Ey in den Miſt, daſelbſt werde es von einer oder mehrern Kröten ausgebrütet, und entſtünde alsdenn ein Baſilisk daraus. Sogar haben manche Gelehrte dieſes zu glauben ſich nicht geſchämt. Mehrere Widerlegungen dieſer Fabel findet man in Cyprians *Comment.* über Franzii *hiſtoria animalium p.* 3400.

Den Baſilisken übrigens beyſeite geſetzt; ſo hatten manche doch die Meinung, daß ein Haushahn ordentlicher Weiſe ein Ey legen, und alſo wenigſtens ſolche Eyer hervorbringen könne. Vielleicht iſt man von der Gewohnheit, welche manche Hähne haben, ſich mit den Hennen auf das Neſt zu ſetzen, darauf gekommen; fande man nun zufällig ein ſolches widernatürliches Ey darin; ſo war es gleich als ausgemacht angenommen, dieſes Ey müſſe von dem Hahn kommen.

S. Thom. Bartholini *Galli ovipari anatome;* in deſſen *hiſtor. anat. rarior. Cent.* 1. & 2. *Amſt.* 1654. 8. *Cent. I. hiſt.* 99. *p.* 148-151. überſetzt unter dem Titel: ungewöhnliche anatomiſche Geſchichten Frf. am M. 1657. 8 S. 198—202. Marci Gerbezii *obſ. de ovo galli gallinacei ſemicirculoris figurae* in den *Miſc. Nat. Cur. Dec. III. Obſ.* 138. Joh. Heinr Schulze *relatio de gallo gallinaceo ova ponente*, im *Commerc. litterar. Nor. A.* 1743. *hebd.* 7. *n.* 1. *p.* 49.

Manche wollten die Entſtehung dieſer Eyer von der Vermiſchung eines Hundes mit der Henne herleiten. Andere glaubten gar, wenn ein Hund eine Henne mit ſeinem Urin anſprenzete; ſo würden ſolche Eyer davon empfangen. Daher kommen die Benennungen Hunds- und Urineyer. Einige wollten eine Katze zu Hülfe nehmen, welches aber eben ſo widerſprechend iſt. Denn, obſchon nach der Erfahrung des Herrn Abts Fonteney in Herrn von Reaumue Kunſt, Federvieh zu ziehen S. 147 fg. eine Henne auch wohl mit einem Kaninchen ſich vermiſchen und von ihm Eyer concipiren ſoll; ſo iſt doch die hiermit verbundene Muthmaſſung, ob nemlich nur die Hexen in Katzengeſtalt ſolches thun ſollten, allzu fabelhaft, als daß man mit Ernſt darauf achten möchte. Die abſcheulichſte Beſchuldigung geht auf die Vermiſchung der Hühner mit den Schlangen. Sie wird von denjenigen für wahrſcheinlich gehalten, welche deswegen die Benennung Schlangeneyer aufgebracht haben. Das iſt eher glaublich, daß man ein gefundenes einzeles Schlangeney wohl für ein ſogenanntes Hahneney angeſehen haben könne: daraus aber folgt noch nicht einmal, daß man in einem ſolchen auch wirklichen Schlangeney auch ſchon eine kleine Schlange angetroffen habe.

Uebrigens werden dieſe Eyer von dem gemeinen Mann, weil er ſie entweder für eine ſchändliche Brut, oder für Folgen von Hexerey, und immer als ein unglükliches Merkmal anſieht, niemals in der Haushaltung verbraucht. Damit kein Schaden daraus erfolgen kann; ſo werden ſie, wenn man ſie findet, aus Aberglauben mit Nadeln durchſtochen, in den Rauch gehängt, oder über die Dächer geworfen.

Wahrſcheinlich ſind dieſe Eyer nichts anders, als die erſte Frucht einer gar zu jungen Henne, oder die letzte Kraft einer Henne, die ſelbſt durch ihre Fruchtbarkeit erſchöpft iſt, oder endlich blos unvollkommene Eyer, deren Gelbes in dem Eyergange der Henne durch einen Zufall zerbrochen iſt. Bey einigen waren die Fäden oder *Chalazae* zurükgeblieben, welche von den Freunden des Wunderbaren für eine Schlange ausgegeben worden. Dieſes hat Herr de la Peyronie durch die Zergliederung einer Henne, die dergleichen Eyer legte, außer Zweifel geſetzt. Man belegt ſie daher beſſer mit dem an einigen Orten gewöhnlichen Namen der Spureyer, welches unſtreitig von dem lat. *ovum ſpurium* (ein unächtes Ey) herzuleiten. Bey den Italiänern heißt ein ſolches Ey *centena*, weil ſie glauben, daß jede Henne nach 99 gelegten vollkommenen Eyern, anſtatt des hundertſten allemal ein dergleichen unvollkommenes lege. (39)

Hahnenfaut iſt eine plattdeutſche Benennung des Hahnenfuß.

Hahnenfeder (Conchyl.), ſ. Kinkhorn, gefiedertes.

Hahnenfuß, *Ranunculus*, iſt ein ſehr weitläuftiges Pflanzengeſchlecht mit vielen, dem Fruchboden einverleibten Staubfäden und Staubwegen; welches alſo zu der ſiebenden Abtheilung in der dreyzehenden Lin-

Linnelſchen Klaſſe (*polyandria polygynia*) gehört. Die Geſchlechtskennzeichen ſind: fünf Kelchblättchen, welche mehrentheils ſo, wie die Blume aufgegangen iſt, abfallen; fünf Blumenblättchen, deren untere ſpitzige Euden (*unguei*) mit einem Honigbehälter oder Drüschen verſehen ſind. Dieſes Honigbehältnis iſt das vorzüglichſte Kennzeichen, wodurch die Hahnenfußarten ſogleich von den nahe verwandten Pflanzen unterſchieden werden können. Bey einigen Arten iſt es ein bloßes Grübchen, bey den mehreſten aber eine kleine Schuppe, und bey einigen iſt das Grübchen mit einer Art von Ring umgeben. Die Staubfäden ſind alle ſehr kurz, die Staubbeutel groß, die Fruchtknoten haben keinen Griffel, ſondeen nur kleine zurükgebogene Narben, und verwandeln ſich in nackende Saamen. In dem Linneiſchen Syſtem finden ſich 41 Arten, wovon 11 einfache Blätter, 30 aber getheilte oder zuſammengeſezte Blätter beſitzen. Wegen dieſes Unterſchieds ſind ſie auch in zwo Familien oder Unterabtheilungen gebracht worden

1) Der Ackerhahnenfuß, *Ranunculus arvenſis, ſeminibus aculeatis, foliis ſuperioribus decompoſitis linearibus* Linn, *Ranunculus ſeminibus aculeatis, foliis tripartitis, lobis longe petiolatis, bipartitis & tripartitis, acute inciſis* Hall. *Ranunculus echinatus* Cranz. *Ranunculus arvenſis echinatus* C. Bauh. *Ranunculus ſylveſtris* 3. Dod. Es iſt eine jährige Pflanze und in den ſüdlichen Gegenden von Europa zu Hauſe, wo man ſie auf den Feldern, beſonders unter dem Koru findet. Das Hauptkennzeichen, wodurch ſie ſich von den übrigen Arten unterſcheidet, beſteht in den ſtachlichten Saamen. Ihr Stengel iſt aufrecht, gegen einen Schuh hoch, theilt ſich in viele Aeſte, und trägt zuſammengeſezte Blätter: die untern Blätter ſitzen auf Stielen, die obern aber ohne Stiele feſt: jedes kleinere Blättchen iſt in mehreee ſchmale, theils gezähnelte, theils ungezähnelte Theile zeerſpalten. Im May und Junius kommen glänzende und blaßgelbe Blumen zum Vorſchein, welche ſo wie die übrigen Theile der Pflanze eine außerordentliche Schärfe beſitzen: ſie ſind kleiner, als bey den mehreſten übrigen Arten, und haben gegen vierzehn Staubfäden.

2) Ahornblätterichter Hahnenfuß, großer weiſſer Hahnenfuß, weiſſer Berghahnenfuß, das ſchöne Mädchen aus Frankreich, Hahnenfuß mit Ahornblättern, *Ranunculus platanifolius, foliis palmatis laevibus inciſis, caule erecto, bracteis linearibus* Linn. *Ranunculus montanus, aconiti folio, flore maiore* C. Bauh. *Ranunculus montanus albus* Dalech. *Ranunculus albus flore ſimplici, ſ. batrachium album* Tabern. *Ranunculus albus flore ſimplici* Lob. *Ranunculus albus apenninus, ſaniculae maioris folio* Barrei. *Ranunculus albus maior* Gesn. *Ranunculus caule ramoſo multiflore, foliis venoſis quinquelobis, lobis rhomboideis acutis, acute ſerratis* Hall. Er iſt perennirend, und auf den höchſten Gebürgen von Deutſchland, Italien und den Pyrenäen zu Hauſe. Im Aeußern hat er mit dem eiſenhutartigen Hahnenfuß viele Aehnlichkeit, und ſo wie dieſer weiſſe Blumen: er unterſcheidet ſich aber durch die Blätter, welche nicht zuſammengeſezt, ſondern faſt handförmig ausgebreitet ſind: auch ſind ſeine Blumen größer. Der Stengel erreicht eine Höhe von deey bis vier Schuhen, iſt inwendig hohl, und armförmig in vieie Aeſte getheilt. Unter dieſen Aeſten ſitzen immer drey Deckblättchen beyſammen. Die am Stengel und den Aeſten befindlichen Blätter ſind groß, oben glatt und glänzend grün, unten etwas haarig, und faſt bis an den Stiel in drey länglichte Lappen getheilt. Die zween äußere Lappen ſind nochmals geſpalten, aber weniger tief, und alle ſind zugeſpizt und ſcharf ſägenaetig gezähnelt. Die Blumen ſtehen einzeln an dem Ende der Stengel und Aeſte; ſie haben eine ungeheuee Menge Staubfäden, einen kleinen Kelch, dee in das Purpurrothe ſpielt, auch bald abfällt, und eine ſchneeweiße Blumenkrone, welche aus runden und ſägenartigen gezähnten, am untern Ende mit einer ſtumpfen Schuppe verſehenen Blättchen beſteht. Die Wurzel iſt zwiebelartig, in Scheiden eingehüllt, und mit einer Menge weißer rundlichtee Faſern und Borſten verſehen. Man pflanzt ſie in den Gärten, wo ſie ſehr gut fortkommt; nur müſſen die Wurzeln alle 2 Jahre ausgehoben, getheilt und die Sezlinge in andere Rabatten gepflanzt werden.

3) Alpenhahnenfuß, Jägerkraut, *Ranunculus alpeſtris, foliis radicalibus ſubcordatis obtuſis tripartitis: lobis trilobatis; caulino lanceolato integerrimo, caule ſubuniflore* Linn. Pall. Jacq. *Ranunculus uniflorus, foliis laevibus, ſemitrilobis, rotunde ſerratis, caulinis lingulatis* Hall. *Ranunculus foliis ſubrotundis, ſplendentibus, ſemitrifidis, petalis cordatis albis* Cranz. *Ranunculus foliis trilobis, lobis acutis, caule uniflore* Scop *Ranunculus alpinus humilis rotundifolius, flore maiore & minore* C. Bauh. *Ranunculus alpinus humilis albus, folio ſubrotundo* Segu *Ranunculi montani I ſpec. 1. & 2.* Clus. Dieſe Art iſt ebenfalls perennirend und findet ſich auf den ſchweizeriſchen und öſterreichiſchen Alpen. Die Wurzel treibt viele zarte und ſaftige Faſern gerade unter ſich. Der Stengel wird drey bis vier Zolle hoch und iſt nur mit einem oder zwey einfachen, ſchmalen, zugeſpizten Blättchen von weißlichter Farbe beſezt. Die eigentlichen Blätter kommen aus der Wurzel, ſind glatt und glänzend, faſt rund, und nach dem Blattſtiel zu mit einem einzigen Einſchnitt verſehen, der ihnen eine herzförmige oder vielmehr nierenförmige Geſtalt giebt. Auf der andern Seite ſind ſie in drey dreylappige Stücke zerſpalten: zuweilen bemerkt man auch vollkommen ungetheilte Blätter, die nur ſägenartig gezähnelt ſind. An dem Stengel findet ſich mehrentheils nur eine einzige Blume, die gegen einen Zoll im Duechmeſſer hat: die Kelchblättchen ſind glatt, gelbgrün, mit einem breiten weißen Rande umgeben; die Blumenblätter weiß und herzförmig; die Staubfäden gelb und verwandeln ſich öfters in Blumenblätter, ſo daß die Blume gefüllt wird. Ohnerachtet dieſe Pflanze zu den ſchärfſten Arten des Hahnenfußes gehört, ſo, daß ſchon der äußere Gebrauch Blaſen hervorzubringen im Stande iſt; ſo kauen ſie die Jäger auf den Alpen doch zuweilen, und zwar bey Mudigkeit und einem davon entſtandenen Schwindel. Die Schärfe iſt zum Theil flüchtig und geht bey einer mit Waſſer angeſtellten Deſtillation in das Waſſer über, welches nachmals heftiges Laxiren hervorzubringen vermag.

4) Aſiatiſcher Hahnenfuß, Ranunkel im eigentlichen Verſtande, perſiſcher Hahnenfuß, *Ranunculus aſiaticus, foliis ternatis biternatuque; foliolis trifidis inciſis, caule inferne ramoſo* Linn. *Ranunculus foliis tripartitis laciniatis, caule inferne ramoſo, radice tuberoſa* Linn Hort Clif. *Ranunculus, grumoſa radice, ramoſus* C. Bauh *Ranunc. aſiaticus polyclonos ſ. grumoſa radice* 2. Clus.

β. *Ranunc. grumoſa radice, flore flavo vario* C. B. γ. *Ranunc. grumoſa radice, flore albo* C. B. δ. *Ranunc. grumoſa radice, flore albo leviter crenato* C. B. ε. *Ran. grumoſa radice, flore nivco* C. B. ζ. *Ran. grumoſa radice, flore phœniceo minimo ſimplici* C. B. η. *Ran. aſphodeli radice flore ſanguineo* C. B. *Ranunculus ſanguineus, foliis ternatis biternatisque, foliolis trifidis obtuſis, caule ſimplici* Mill. ϑ. *Ran. aſphodeli radice, flore ſubphœniceo rubente* C. B. ι. *Ran. aſphodeli radice, proliſer miniatus* C. B. Dieſe den Blumenliebhabern ſo bekannte und wichtige Art, welche urſprünglich in Mauritanien, Perſien, und bey Konſtantinopel zu Hauſe iſt, hat eine merkwürdig geſtaltete perennirende Wurzel, welche aus einem Büſchel kleiner rübenförmiger Knollen beſteht. Der Stengel theilt ſich ſo, wie er aus der Erde kommt, in Nebenäſte, und iſt mit Haaren beſezt. Die untern Blätter ſind einfach, die mittlern dreyfach, die obern doppelt dreyfach, und jedes kleine Blättchen, woraus die großen zuſammengeſezt ſind, in drey ſpitzige, am Rande eingeſchnittene Lappen zerſpalten. Die Blumen ſind ſelten einfach, mehrentheils gefüllt, bald größer, bald kleiner: einfärbig, weiß, ſchneeweiß, ponceauroth, blutroth, zinnoberroth, ſcharlachroth, roſenroth, röthlicht, goldgelb, blaßgelb, weißgrünlicht, bläulicht, bald bunt, gelb und roth geadert, gelb mit rothen Streifen, goldgelb mit rothem Grund und Rande, zinnoberroth und gelb eingefaßt, roſenroth und weiß geſtrichelt, blaßgelb mit purpurfarbenen Streifen, roth und gelb geſtreift, blaßgelb und roth untereinander, gelb und ſcheckig, weiß und roth, fleiſchroth, blaß und grünlicht, milchweiß und an der Spitze roth gedüpfelt, röthlicht und an der Spitze dunkel- oder hochroth, purpurroth mit ſilberweißem Rande u. ſ. w. Eine ziemliche Anzahl der verſchiedenen Varietäten hat Joh. Wilh. Weinmann (*phytanthozaiconographiae index Aug. Vind.* 1734. *fol. belgice* 1736) abgebildet

Meiſtens iſt die Blume flach ausgebreitet, und von anderthalb bis zween Zoll im Durchmeſſer: zuweilen auch mehr rund und knopfförmig. Die Blumenblättchen haben mehrentheils einen glatten Rand, zuweilen iſt er fein gekerbt, oder wie eine Welle aufgeworfen; manchmal ſind ſie beſonders ſchmal, ſpitzig, oder zuſammengerollt; die Staubfäden haben bisweilen eine ungewöhnliche ſchwarze, röthlichte, roſen- purpur- oder ſchwarzrothe Farbe.

Die Manchfaltigkeit und Schönheit ihrer Farben, ihre ziemliche Menge, da oft eine Wurzel acht bis zwölf Blumen treibt, und die Zeit und Dauer ihrer Blüte, welche ſich gemeiniglich über einen Monat erſtrekt, haben die Ranunkel zu einem vorzüglichen Gegenſtande der Gärtnerey gemacht. Sie liebt ein gutes leichtes ſandiges Erdreich am meiſten, beſonders wenn es mit Miſt vermengt wird, den man ſechs Monate zuvor mit leichter, doch nicht zu fein geſiebter Erde vermiſcht, binnen dieſer Zeit öfters umgearbeitet und recht hat verfaulen laſſen. Man vermehrt ſie, da ihre Blumen mehrentheils ganz gefüllt ſind, durch Sezlinge an den Wurzeln, von denen man in gutem Boden eine ziemliche Anzahl bekommt, und die man im October, oder wenn man ſie ſchon bis in den November auſſer der Erde gelaſſen hat, im Januar oder Februar verſezt. Zu den Beeten, in welche ſie kommen, nimmt man entweder friſche, leichte und ſandige Erde, oder man ſticht friſche Erde von einer fetten hochliegenden Weide mit dem Waſen bey 6 Zolle tief aus, läßt ſie ein Jahr lang auf einem Haufen beyſammen liegen, miſcht, je nachdem die Erde mehr oder minder zäh iſt, mehr oder weniger Flußſand, wenn ſie aber leicht und ſandig iſt, gar keine darunter, wendet ſie nachher um, damit ſie ſich wohl miſcht, und legt dieſe Erde ungefähr einen Schuh hoch, und je nachdem die Beete an einem feuchten oder trokuen Orte ſtehen, flächer oder tiefer unter die Oberfläche. Sind die Beete vierzehn Tage lang angelegt, die Erde eben gemacht, und die Oberfläche etwas gewölbt; ſo muß man die Erde mit einer Schnur bey vier Zolle weit auf allen Seiten von einander bezeichnen, die Erde, wo ſich die Linien krenzen, und die Wurzeln eingeſezt werden ſollen, zween Zolle tief eröfnen, die Wurzeln bey troknem Wetter mit den Kronen in die Höhe, recht in die Mitte ſetzen, die Erde mit dem Rechen fein eben über das Beet herziehen, und die Wurzeln einen Zoll hoch damit bedecken; wenn vierzehn Tage lang kein Regen erfolgt, die Beete etwas begieſen, in der Mitte des Novembers, wenn ſich die Spitzen der Pflanzen auſſer der Erde zeigen, ſie einen Zoll dick mit derſelben Erde bedecken, die man zu dem Beete gebraucht hat, bey ſehr ſtrenger Kälte Reiſer auf die Beete legen, und Matten darüber deken. Wenn in dem März ſich die Blumenſtengel zu zeigen anfangen; ſo müſſen die Beete ſorgfältig vom Unkraut gereiniget, und die Erde um die Wurzeln mit den Fingern aufgelockert werden. Wie die Blüzeit vorüber iſt, muß man die Wurzeln ſorgfältig ausgraben, von Erde reinigen, auf einer Matte an einem ſchattigen Orte troknen, und bis in den folgenden October an einem troknen Orte in Säcken oder Schachteln aufbewahren.

Einige Varietäten, deren Blumen nur halb gefüllt ſind, zieht man aus dem Saamen. Man wählt dieſen von ſolchen, deren Blumen wenigſtens drey Reihen von Blättchen und eine ſchöne Farbe haben: er muß überdies vollkommen reif geſammlet, an einem troknen Orte aufbewahrt, und von allem Ungeziefer geſäubert worden ſeyn. Von dieſer Art ſind die mehreſten perſiſchen Spielarten; welche überdies etwas zärtlicher, aber auch weit ſchöner und prächtiger ſind. Dieſen Saamen ſäet man im Auguſt oder Anfang September in etliche große Töpfe oder flache irdene Geſchirre oder Käſten, die man mit leichter, ſandiger, fetter, und oben recht geebneter Erde angefüllt hat, ziemlich dick, und bedekt ſie ungefähr einen Viertelzoll dick mit Erde; ſezt hierauf die Töpfe an einen ſchattigen Ort, wo ſie bis Morgens um 10 Uhr die Sonne haben, begießt ſie bey troknem Wetter mäßig, bringt ſie im October oder November, wenn ſich die Pflanzen zu zeigen anfangen, an einen offnen Ort, wo ſie die Sonne völlig haben, gegen die Mitte des Novembers aber, wenn man einen Froſt befürchtet, unter die Rahme eines gemeinen Miſtbeetes, deſſen Fenſter man bey gelindem Wetter öfnet. Wie im folgenden Frühjahr das gelinde Wetter anfangt; ſo ſezt man ſie an die friſche Luft, Anfangs an einen etwas geſchüzten Ort, und wie das Wetter anfangt wärmer zu werden, wieder an einen ſchattigen, begießt ſie bey troknem Wetter zuweilen, aber nicht zu ſtark auf einmal. Zu Anfang des May ſezt man ſie ſo, daß ſie nur die Morgenſonne haben. Wie die Blätter welken, werden die Wurzeln aus der Erde genommen, an einem ſchattigen Ort getrok-

net, und im folgenden October in Beete geſetzt, wo die Erde mit Kühmiſt vermengt iſt. Wenn ſich im folgenden Frühjahr die Blumen zeigen; ſo ſchaft man die einfachen und ſchlecht gefärbten Arten ſogleich beyſeite, und läßt diejenigen, welche im folgenden Jahr blühen ſollen, ja nicht zu Saamen ſtehen, ſondern ſchneidet ſie ab, wie ſie zu verblühen anfangen. Die perſiſchr Arten, welche zärtlee ſind, als die andern, muß man auch vor ſtrenger Kälte und ſcharfen ſchneidenden Winden verwahren, auch ſie im Winter und Frühjahr nicht zu naß ſtehen laſſen. Fangt der Saamr an, ſich abzuſondern und odzufallen; ſo muß man dir Blumen alle Tage durchgehen, und auf dieſe Art den reifen Saamen in zwo odrr drey Wochen hintereinander einſammlen, und an einem ſchattigen Orte, wo er für Ungeziefer ſicher iſt, ausbreiten und troknen. Ferner kann man dadurch immer neue und ſchöne Varietäten hervorbringrn, wenn man den Saamen alle Jahre in einen uruen Boden ſäet, aus den Beeten, in welchen im verfloſſenrn Jahre dir Wurzeln geſtanden haben, alle Erde herausnimmt und neur hineinfüllt.

5) Blaſichter Hahnenfuß, *Ranunculus bullatus, foliis ovatis ſerratis, ſcapo nudo unifloro* Linn. *Ranunculus latifolius bullatus, aſphodeli radice* C. Bauh. *Ranunculus luſitanicus* Vod. *Ranunculus grumoſa radice* 1. Clus. *β. Ranunculus latifolius bullatus autumnalis, flore pleno & prolifero* Moris. *Ranunculus luſitanicus, folio ſubrotundo, parvo flore* Tournef. Die perennirende Wurzel, welchr aus virlen Knollen oder Körnern beſteht, und mit der vorhergehenden viele Aehnlichkeit hat, trribt eyrunde Blätter, welche auf der Oberfläche mit einer Art Bläschen beſezt ſind. Die Stiele ſind gegen einen halben Schuh hoch, einfach, ganz nackend und kommen gegrn den Herbſt zwiſchen den Wurzelblättern hervor: dir am Ende derſelben befindliche Blumen ſind von verſchiedener Größr und goldgelbee Farbe, zuweilen einfach, zuweilen auch gefüllt. Die leztern werden theils ihrer Schönheit, theils auch thees angenehmen Geruchs wegen in den Gärten gezogen. Das urſprüngliche Vaterland ſind die wärmern Gegenden von Europa, beſonders Portugall und Candien.

6) Caſſubiſcher Hahnenfuß, *Ranunculus caſſubicus, foliis radicalibus ſubrotundo-cordatis crenatis; caulinis digitatis dentatis, caule multifloro* Linn. *Ranunculus rotundifolius vernus ſylvaticus maior vel caſſubicus, folio Thorae vel Calthae* Beeyn. Er iſt perennirend und hat viele Aehnlichkeit mit der gemeinen Butterblume (*Ran. auricomus*), nur hat er höhere, ſtärkere und dickere Stengel und größerr Blätter. Die aus der Wurzel hervorkommende Blätter ſind rundlicht, herzförmig und gekerbt: die am Stengel befindliche fingerförmig und gezähnelt. Dir Blumen ſind groß, zeigen ſich im Frühjahr und haben entweder keinen Kelch, oder keine Kronr. Breyn entdekte dieſe Art im Herzogthum Caſſubien in Hinterpommern. Auch findet ſie ſich um Danzig und in Sibirien.

7) Cretiſcher Hahnenfuß, *Ranunculus creticus, foliis radicalibus reniformibus crenatis ſublobatis, caulinis tripartitis lanceolatis integerrimis, caule multifloro* Linn. & Mill. *Ranunculus foliis radicalibus cordato-ſubrotundis, caulinis tripartitis ſeſſilibus lanceolatis integerrimis* Roy. *Ranunculus aſphodeli radice, creticus* C. Bauh. *Ranunculus creticus latifolius* Clus. Er hat von ſeinem Vaterlande Creta oder Candien den Namen, und iſt perennirend. Die Wurzel iſt aus kleinen Knollen zuſammengeſezt. Der Stengel wird zuweilen einen Schuh hoch, und theilt ſich nach oben in viele Zweigr, die ſich nicht weiter zertheilen, und wovon ſich jeder mit einer großen Blume von hellgelber Farbe endiget. Die Wurzelblätter ſind gegen drey Zolle lang und vier Zolle breit, am Rande tief gekerbt, einigermaßen nierenförmig, in fünf nicht ganz deutliche Lappen zertheilt, etwas haarig, und ſtehen auf langen haarigen Stielen. An dem Stengel ſind nur ſehr wenige (2 bis 3) Blätter befindlich, welche in drey Theile getheilt ſind und ohne Stiel feſtſitzen.

8) Doldentragender Hahnenfuß, Hahnenfuß mit Blumendolden, *Ranunculus parnaſſifolius, foliis ſubovatis nervoſis lineatis integerrimis petiolatis, floribus umbellatis* Linn. & Gouan. *Ranunculus radicibus faſciculatis, imo caule reticulato, foliis cordiformibus* Hall. *Ranunculus montanus, graminis parnaſſi folio* Tournef. Dieſe Art iſt in dem ſüdlichen Europa, auf den Pyrenäen und in der Schweiz zu Hauſe. Aus der Wurzelknoſpe kommen zueeſt zwey, auf beiden Seiten zugeſpizte, häutige, über der Erde hervorragende Blätter zum Vorſchein. Hierauf folgen andere Blätter, welche eyförmig, ſtumpf, lederartig, nervicht, ungetheilt, auf der obern Seite mit Wolle bedekt, an der Baſis umgebogen oder umgerollt ſind, und auf langen Stielen ſitzen. Der Stengel iſt ganz einfach, ungetheilt und ohnr olle Blätter. Am Ende deſſelben iſt eine zweyblätterichte Doldenhülle befindlich, welche 3 bis 4 (zuweilen nue 2) einblumige und wollichte Blumenſtiele, welche doldenförmig zuſammenſitzen, umgiebt. Der Blumenkelch fällt in das Purpurfärbige: die Blumenkronr hat zuweilen dieſelbe Farbe, mehrentheils oder iſt ſie weiß und mit purpurfarbenen Streifen gezeichnet.

9) Durchwachsartiger Hahnenfuß, pyrenäiſcher Hahnenfuß oder mit den Stengel umfaſſenden Blättern, *Ranunculus amplexicaulis, foliis ovatis acuminatis amplexicaulibus, caule multifloro, radicis faſciculata* Linn. *Ranunculus montanus, folio plantaginis* C. Bauh. *Ranunculus dulcis, foliis latis rapiſtri perfoliatis, floribus albis* Mentz. *Ranunculus pyrenaeus flore albo* Clus. *Ranunculus radicibus faſciculatis, imo caule reticulato. foliis cordiformibus* Hall Eine perennirende Pflanze, welche ſich in der Schweiz, auf den Pyrenäen und Apenninen findet, und eine perennirende Wurzel hat. Dieſe iſt oft einen halben Schuh lang, büſchelförmig und faſt in einen Knollen verwachſen. Die Wurzelblätter ſitzen auf ziemlich kurzen Stielen, haben einen glatten Rand, ſind herzförmig und ſtumpf. Auf ihrer Oberfläche befinden ſich fünf Nerven, welche nach der Spitze zuſammenlaufen und ſich daſelbſt vereinigen. Der Stengel erreicht eine Höhe von 12 bis 16 Zollen; nach unten iſt er mit netzförmigen Borſten umgeben, und nach oben zertheilt er ſich in viele Aeſte, welche armförmig hervorkommen. Die daran befindlichen Blätter ſind glatt, ſteif, von meergrüner Farbe, und unterſcheiden ſich durch ihre Größe: die untern ſind gegen drey Zolle lang und anderthalb Zolle breit, und umfaſſen den Stengel; die obern ſind ſchmal und ſpitzig. Am Ende des Stengels und der Zweige ſind die Blumen befindlich, welche über einen Zoll im Durchmeſſer haben: die

Kelchblättchen sind weiß oder röthlicht; die Blumenblättchen milchweiß und an der Basis mit einer langen Schuppe besetzt.

10) Eishahnenfuß, Hahnenfuß vom Eisgebürge, *Ranunculus glacialis, calycibus hirsutis, caule bifloro, foliis multifidis* Linn. *Ranunculus foliis pulposis, repetito trilobatis, calycibus villosis* Hall. *Ranunculus caule bifloro, calyce hirsuto* Linn. Fl. Lapp. *Ranunc. montanus purpureus calyce villoso* J. Bauh. *Ranunc. alpinus, coriandri folio, flore albo purpurascente* Barr. *Ranunc. alpinus roseus albus, calyce hirsuto* Rudb. Er findet sich auf den Alpen in der Schweiz und in Lappland: auch will man ihn auf den höchsten Gebirgen in der Dauphine wild gefunden haben. Die Wurzel ist zwiebelartig, mit sehr langen saftigten Fasern versehen und perennirend. Die Stengel sind gegen 6 Zolle hoch, theilen sich in einigen Fällen in zween, mehrentheils aber in viele Zweige, und sind dicht mit saftigen Blättren besetzt. Die Wurzelblätter sind in drey Lappen getheilt, wovon ein jedes abermals in verschiedene schmale, saftige Abschnitte von gelblicher Farbe zertheilt ist. Die Blumen sitzen am Ende der Zweige, sind ziemlich groß, haben einen grünen, mit gelben oder röthlichen Haaren besetzten Kelch und Blumenblätter von weißer oder auch matt purpurrother Farbe. Staubfäden sitzen in großer Menge daeinn.

11) Eisenhutartiger Hahnenfuß, Bergbahnenfuß mit weißer Blume, Hahnenfuß mit Sturmhutblättern, *Ranunculus aconitifolius, foliis omnibus quinatis lanceolatis incisso serratis* Linn. *Ranunculus caule ramoso multifloro, foliis venosis, quinquelobis, lobis rhomboideis, acutis, acute serratis* Hall. *Ranunculus albus. folio denso* J. Bauh. *Ranunculus montanus, aconiti folio, albus, flore minore* C. Bauh. *Ranunculus montanus* 4. Clus. *β. Ranunculus folio aconiti, flore albo multiplici* C. Bauh. *Ranunculus pleno flore albo* Clus. Diese Art hat mit dem akonitblättrichten Hahnenfuß die größte Aehnlichkeit, daher sie auch von dem Herrn von Haller so wie von mehreren Botanisten (ehmals vom Ritter Linne selbst) für eine bloße Varietät desselben gehalten wird. Sie findet sich auf den schweizerischen und österreichischen Alpen, auch auf den Pyrenäen, und unterscheidet sich von der ebengenannten Art besonders dadurch, daß die Blätter bis an den Blattstiel in fünf Theile getheilt, und die Stengel nur halb so lang sind. Die Varietät mit gefüllter Blume wird auch in den Gärten gezogen.

12) Epheublättrichter oder Epheuartiger Hahnenfuß, *Ranunculus hederaceus foliis subrotundis trilobis integerrimis, caule repente* Linn. *Ranunculus aquaticus hederaceus luteus* C. Bauh. Diese Art ist eine Wasserpflanze, welche man in England, Holland, Deutschland und Sibirien in stehenden oder solchen Wassern, die einen langsamen Ablauf haben, findet. Aus der kriechenden und mit Gelenken versehenen Wurzel kommen sehr viele lange und kriechende Stengel, welche sich auf der Oberfläche des Wassers in viele gegen einander übersiehende Zweige zertheilen und eine große Stelle einnehmen. Die Stengel und Zweige sind mit Gelenken versehen, rund, glatt, inwendig hohl und saftig. Bey einer Varietät, welche Gmelin in Sibirien an ausgetrockneten Plätzen fande, waren die Stengel mit einigen Haaren besetzt. Die Blätter stehen auf 2 bis 2½ Zolle langen Stielen gerade gegen einander über, oder auch wechselsweis: sie sind ganz rund, doch zuweilen in drey etwas stumpfe Lappen zertheilt, und haben einen Zoll im Durchmesser. Ihre Farbe ist glänzend grün. Die Blumen sind weißlicht oder blaßgelb, haben nur fünf bis neun Staubfäden, aber mehr, als zwanzig Staubwege, und sitzen einzeln auf Stielen, die an den Gelenken des Stengels hervorkommen.

13) Feigwarzenhahnenfuß, Feigwarzenkraut, Scharbock, Scharbockkraut, Blatterkraut, wild Löffelkraut, klein Schölkraut, kleine Schölwurz, Feigblattern, Bibrechbolein, Pfaffenbödlein, Mayenkraut, Feigwarzenwurz, Schwalbenwurz, Sternblümlein, Goldsternblümlein, Schmalzsternblume, Erdgerstlen, Lippich, *petite Eclaire* bey den Franzosen, *Pile-wort* der Engländer, *Speenkruid* der Holländer, *Ranunculus ficaria, foliis cordatis angulatis petiolatis, caule unifloro* Linn. *Ranunculus calycibus triphyllis caducis latis* Cranz. *Ranunculus foliis radicalibus glabris cordato-subrotundis, angulosis s. integerrimis: pedunculis uniflorit* Neck. *Ficaria* Hall. *Chelidonia rotundifolia minor* C. Bauh. *Chelidonium minus* Fuchs. *β. Chelidonia rotundifolia major* C. B. Diese bekannte Pflanze wächst in ganz Europa an schattigen und etwas feuchten Orten, an Hecken und auf Wiesen wild. Die Wurzel besteht aus vielen kleinen runden Knollen, welche durch Fäserchen mit einander verbunden sind, und ist perennirend. Der Stengel ist kriechend, von verschiedener Länge, mehrentheils nur vier bis fünf Zolle, zuweilen auch einen Schuh lang: er ist weich, schwach, saftig, mit Gelenken versehen, woraus zuweilen Wurzeln hervorkommen, die ihn an der Erde befestigen: mehrentheils hat er eine grünlichte, zuweilen auch eine röthlichte Farbe und theilt sich in mehrere Zweige. Die Blätter stehen wechselsweis, die untern auf längern, die obern auf kürzern Stielen; die untern sind größer, als die obern, fast so lang, als breit, und haben einen glatten Rand, die obern hingegen zeigen am Rande einige Ecken und sind ausgeschweift: alle sind glatt, glänzend, saftig, rundlicht, stumpf und von grüner Farbe. Am Ende der Stengel und Zweige finden sich die glänzend gelbe, gegen einen Zoll im Durchmesser haltende Blumen einzeln auf langen Stielchen. Merkwürdig ist es, daß diese Blumen denen von den übrigen Arten dieses Geschlechts abweichen, daß sie nur drey Kelchblättchen, hingegen sechs bis acht, mit kleinen Schuppchen am spitzern Ende versehene Blumenblättchen haben. Die Blütezeit ist vom März bis in den May.

Das Feigwarzenkraut hat eine geringere Schärfe, als die mehresten andern Ranunkelarten: die Schärfe äußert sich am mehresten bey dem jungen Kraut: sonst ist der Geschmack wässerig, etwas salzig und ein wenig zusammenziehend. Sogar werden die Blätter zuweilen als eine Art Salat gegessen, auch als Zugemüß mit Wein, Zucker und Essig bereitet. Die Wurzel äußert nach der verschiedenen Zeit, wo sie ausgegraben worden, verschiedene Wirkungen: vor der Blütezeit ist sie beträchtlich scharf, so, daß sie äusserlich Blasen hervorzubringen vermag, wenn sie frisch gequetscht aufgelegt wird. Diese Schärfe ist sogar flüchtig, so, daß sie in das davon destillirte Wasser übergeht, und diesem einen scharfen senfartigen Geschmack zuwegbringt. Nimmt man hin-

gegen die Wurzel, nachdem die Pflanze schon verblüht hat; so zeigt sie gar keine Schärfe, sondern nur einen schleimichten und etwas zusammenziehenden Geschmack.

Ehemals hat man das Kraut sowohl, als die Wurzel in verschiedenen Krankheiten gebraucht, welches auch aus einigen oben bemerkten Benennungen erhellet. Selbst Boerhaave brauchte beides innerlich und äußerlich bey verschiedenen Hämorrhoidalbeschwerden und dem Scharbock. Solander versichert, er habe das frische Kraut mit samt den Wurzeln in ziemlicher Menge in Bier einweichen und davon bey den Hämorrhoiden mit Nutzen trinken lassen. Uebrigens können wir beides hier füglich entbehren.

Wenn man die trokne kleine Wurzeln pulvert; so kann man ihnen mit Wasser alle Schärfe benehmen, auch eine Art Stärke daraus bereiten. Man will sie verschiedentlich in Menge beysammen gefunden haben, wo sie der gemeine Mann für ein vom Himmel gefallenes Getreide angesehen hat. Wenn man etwa die Erfahrung wirklich gemacht hat, daß einige dieser Würzelchen aus der Atmosphäre gefallen; so müssen sie im Winter oder Frühjahr durch anhaltenden und heftigen Regen entblößt, und vom Winde in die Höhr getrieben worden seyn.

14) Gifthahnenfuß, brennender Hahnenfuß, Wasserhahnenfuß, Wassereppich, Feigblatterneppich, Heuscheppich, Sumpfhahnenfuß, böser Hahnenfuß, Froschpfeffer, *Renoncle des Marais, Grenouillette d'eau*, auch *pied-pou* der Franzosen: *Water-Haanevoet, Ijshikruid. Ranunculus sceleratus, foliis inferioribus palmatis, summis digitatis, fructibus oblongis* Linn. *Ranunculus foliis laevibus, semitrilobatis, rotunde serratis, fructu ovato* Hall. *Ranunc. fructu oblongo impatente* Cranz. *Ranunculus palustris* Tabern. *Ranun. palustris, apii folio, laevis* C. Bauh. *Ranunc sylvestris* 1. Dod. *Ranunc. aquaticus* Fuchs. *Ranunculus & Sardoa* Dioscor. *Ranunc. palustris rotundifolius* Rai. *Ranunculus sardonicus* Gesn. *Ranunculus, strumea & apiastrum* Plin. *Apium risus* oder *Apium sardonium* der Alten?? Er findet sich in ganz Europa in sumpfigten Gegenden und auf feuchte Wiesen, und dauret nur einen Sommer durch. Die Wurzel besteht aus vielen Büscheln von Fasern, die sich in einen dicken und in Scheiden eingehüllten Hals endigen. Der Stengel wird gegen zween Schuhe hoch, ist sehr dick, so, daß er am untern Ende zuweilen gegen einen Zoll im Durchmesser hat; inwendig ist er hohl, von außen glatt, eckig, und theilt sich in viele Aeste. Die daran befindlichen Blätter sitzen zum Theil auf kurzen Stielen, zum Theil auch ohne Stiele fest, und theilen sich in drey oder mehrere glatte Abschnitte. Die aus der Wurzel hervorkommenden Blätter sind mehrentheils drey Zolle lang und noch etwas breiter, handförmig in drey keilförmige, theils drey- theils fünfspaltige Lappen zertheilt, und stehen auf langen Stielen. Die Blumen sitzen am Ende der Zweige, sind klein, glänzendgelb und haben fünfzehn bis höchstens zwanzig Staubfäden: die Kelchblättchen sind zurückgebogen: das an den Blumenblättchen befindliche Safthehältnis ist mit einem kleinen Wulst umgeben: die Saamen sind eyrund, breitgedrükt, haben ganz kurze Steifel und zerspringen, wenn man sie berührt. Die Blütezeit ist im May und Juny.

Diese Pflanze hat, so lange sie frisch ist, in allen ihren Theilen eine außerordentliche ätzende Schärfe: in den Fruchtknoten, Blumen und Blättern ist sie heftiger, als in dem Stengel und der Wurzel. Sogar sind die Ausdünstungen davon äußerst scharf, welches man besonders beym Zerquetschen der Pflanze in einem Mörser, oder wenn man kochendes Wasser darauf gießt, bemerkt. Frisch zerquetscht auf die Haut gebracht, erregt sie in kurzer Zeit große Blasen, doch ohne besonderes vorhergehendes Brennen und Schmerzen: diese Blasen hinterlassen ein bösartiges Geschwüre, welches nicht gerne heilt. Kauet man etwas davon; so verursacht sie im Munde und auf der Zunge ein unerträgliches Brennen, anhaltenden Schmerz, Entzündung, Abschälen der Oberhaut, Nässe, starken Zufluß des Speichels, unerträglichen Geschmack, stumpfe Schmerzen in den Zähnen, Röthe, Schmerz und Bluten des Zahnfleisches. Wenn die Ausdünstungen davon in die Augen kommen; so erfolgt eine häufige Absonderung der Thränen, Schmerzen und Entzündung. Wird etwas davon hinunter geschluckt; so entstehen brennende Schmerzen im Halse, die einige Zeit anhalten, und zuweilen einen Krampf im Schlunde hervorbringen: Schmerzen und Krämpfe im Magen, Schluchzen, Schmerzen im ganzen Unterleib, Ohnmachten, Zuckungen in den Augen, im Gesichte, in den Gliedern, Krämpfe im Unterleib, kalte Schweiße und zuweilen ist der Tod die unausbleibliche Folge. Scharf bemerkt in den *Ephem. nat. curios. Dec. III. Ann. 2. Obs.* 81., daß derjenige Krampf in den Gesichtsmuskeln, welchen man *risus sardonius* nennt; besonders dadurch hervorgebracht werde.

Je älter die Pflanze wird, desto geringer ist ihre Schärfe. Wird die Wurzel nach der Blütezeit ausgegraben; so ist alle Schärfe ganz weg, und dieses verhält sich in dem unteren Theile des Stengels eben so. Auch verliert sich die Schärfe, wenn man die Pflanze mit vielem Wasser kocht, oder trokne: im ersten Fall wird sie schleimicht und süßlicht und kann sogar als eine Art von Gemüße bereitet werden: im letztern Fall frißt sie das Vieh ohne allen Schaden und Widerwillen unter dem Heu, da sie frisch bey demselben eben sowohl, wie bey dem Menschen, gefährliche Zufälle und den Tod verursachen kann; inzwischen bemerkt man dieses selten, weil das Vieh die Pflanze auf der Weide unberührt stehen läßt.

Uebrigens können verschiedene Theile und Zubereitungen dieser Pflanze in verschiedenen Krankheiten gebraucht werden. Die zerquetschten Blätter kann man als ein gutes blasenziehendes Mittel anwenden, und wollen sie einige dem spanischen Fliegenpflaster vorziehen, indem weniger Schmerzen dadurch erregt werden. In Schweden hat man öfters bemerkt, daß betrügerische Bettler sich der Pflanze bedienen, um Geschwüre an ihrem Körper hervorzubringen, und Mitleiden dadurch zu erregen. Eine Abkochung davon empfehlen einige als ein sehr wirksames Mittel in verschiedenen Arten des Aussatzes: das abgekochte Kraut will man auch als ein wirksames Mittel bey Husten und Katzaechen gefunden haben. Des davon destillirten schaefen Wassers kann man sich mit Nutzen in alten Geschwüren und Fisteln bedienen, um den rings herum befindlichen harten Rand wegzuschaffen.

Die besten Mittel, welche man bey einem unvorsichtigen Kauen und Hinunterschlucken der Pflanze ge-

funden hat, ſind häufig getrunkenes kaltes oder auch lauwarmes Waſſer und peruvianiſcher Balſam. Nichts mindert aber die Schärfe des Gifthahnenfußes und andere ſcharfe Hahnenfußarten geſchwinder, als der Sauerampfer; doch nicht ſowohl der davon ausgepreßte Saft, als die Blätter, welche man zerkauet.

15) Goldgelber Hahnenfuß, Goldblume, Butterblume, Goldhähnchen, ſüßer Hahnenfuß, ſüßer Waldhahnenfuß, *Ranunculus auricomus, foliis radicalibus reniformibus crenatis inciſis: caulinis digitatis linearibus, caule multifloro* Linn. *Ranunculus foliis radicalibus integris & ſemitrilobatis, rotunde crenatis, caulinis multipartitis linearibus integerrimis* Hall. *Ranunculus rotundifolius vernus ſylvaticus* J. Bauh. *Ranunculus nemoroſus ſ. ſylvaticus, folio ſubrotundo* C. Bauh. *Ranunculus 1. ſylveſtris* Dalech. Dieſe ſehr bekannte Art des Hahnenfußes wächſt in ganz Europa auf feuchten Weiden und in ſchattichten Wäldern, und blühet vom Anfang des April bis weit in den Sommer. Die Wurzel dauert viele Jahre aus und beſteht aus unzähligen dünnen Zäſerchen. Die Wurzelblätter ſind gegen einen Zoll lang und ein wenig breitee, auf beiden Seiten glatt, zum Theil ganz, zum Theil auch in drey ſtumpfe Lappen getheilt, am Rande gekerbt, und ſtehen auf ziemlich langen Stielen. Der Stengel iſt ſaftig, wird gegen 10 bis 12 Zolle hoch, theilt ſich nach oben zu in zween bis drey Aeſte: die daran befindlichen Blätter ſind in fünf, ſechs bis neun Lappen zertheilt, die untern ſitzen auf kurzen Stielen und die obern ohne Stiele feſt; alle haben einen glatten Rand. Die Blumen haben gegen fünfzig glänzend goldgelber Staubfäden: der Kelch ſteht weit offen und legt ſich, wenn die Blumen zu verwelken anfangen, zurück: bey denjenigen Blumen, welche früh im Frühjahr hervorkommen, fehlen die Blumenblättchen; zu Ende des Frühjahrs beſteht die Krone aus zwey bis drey, und erſt im Sommer aus fünf goldgelben glänzenden Blättchen, welche größer ſind, als die Kelchblättchen. Die ganze Pflanze hat ganz und gar keine Schärfe, ſo, daß ſie ſogar unter Gemüße gekocht und geſpreßt werden kann: demungeachtet wird ſie von den Schafen unberührt gelaſſen. Den Bienen ſind die Blumen wichtig.

16) Grasartiger Hahnenfuß, *Ranunculus gramineus, foliis lanceolato-linearibus indiviſis, caule erecto laeviſſimo pauciflore* Linn. & Mill. *Ranunculus foliis lanceolato-linearibus ſeſſilibus, caule erecto, radice bulboſa* Linn. Sp. pl. *Ranunc. foliis lanceolato-linearibus ſeſſilibus, caule erecto, radice faſciculata* Ger. *Ranunculus gramineo folio, bulboſus* C. Bauh. *β. Ranunculus montanus, gramineo folio* C. Bauh. *γ. Ranunculus montanus, folio gramineo, multiplex* C. Bauh. Er iſt perennirend und findet ſich in Frankreich auf trocknen Wieſen. Die Blätter ſind lang und ſchmal und auf beiden Seiten zugeſpizt, auf der Oberfläche mit Streifen oder Nerven verſehen. Der Stengel iſt rund, nicht geſtreift. Bey allen Varietäten ſind die Blumen gelb, und nicht weiß. Uebrigens muß man diejenige Varietät, welche bey den gelben Blumen eine knollige Wurzel hat, wohl von dem pyrenäiſchen Hahnenfuß (mit welchem ſie ehmals verwechſelt worden) unterſcheiden, welcher bey der knolligen oder vielmehr zwiebelartigen Wurzel eine weiße Blüte hat.

17) Großblumiger Hahnenfuß, *Ranunculus grandiflorus, caule erecto bifolio, foliis multifidis: caulinis alternis ſeſſilibus* Linn. & Roy. *Ranunculus orientalis, aconiti folio, flore maximo* Tournef. Er iſt im Orient zu Hauſe, und perennirend, zum Theil auch ſtrauchartig. Seine Wurzelblätter ſind in viele Stücke geſpalten, und gleichen den Blättern des *Aconitum*. Der Stengel iſt gegen einen Schuh hoch und mit zwey ungeſtielten Blättern beſezt. Die Blumen, welche am Ende des Stengels einzeln hervorkommen, ſind größer, als bey den übrigen Arten und haben eine gelbe Farbe.

18) Groſſer Sumpfhahnenfuß, großes Speerkraut, großer langer Waſſerhahnenfuß, großer ſcharfer langblätterichter Hahnenfuß, Speerkraut, *Ranunculus lingua, foliis lanceolatis, caule erecto* Linn. *Ranunculus erectus, ramoſus, foliis enſiformibus ſubſerratis* Hall. *Ranunculus longifolius paluſtris maior* C. Bauh. *Ranunculus lanceolatus maior* Tabern. *β. Ranunculus flammeus, latioris plantaginis folio marginibus piloſis* Plnk. *Ranunculus aquaticus, folio plantaginis* Gean. *Ranunculus lanceolatus maior* Theod. *Ranunculus longa folio, maximus, lingua Plinii* J. Bauh. Auch dieſer hat eine perennirende Wurzel, welche mit Gelenken verſehen, und an dieſen etwas faſericht iſt. Die Wurzel treibe einen zween Schuh hohen Stengel, welcher ſich in Aeſte theilt, und mit wechſelsweis ſtehenden, ungeſtielten, eyeund-lanzenförmigen, am Rande ein wenig ausgehöhlten und gezähnelten, ſechs bis ſieben Zolle langen und ungefehr 1 Zoll breiten Blättern beſezt iſt. Dieſe Blätter bilden eine Art von Scheide um den Stengel. Stengel und Zweige endigen ſich mit einblumigen Stielen: die Blumen ſind groß, gelb und glänzend, haben einen etwas zotigen Kelch, an dem Ende eines jeden Blumenblatts ein hervoragendes Schüpchen, und mehr Staubfäden, als irgend eine andere Art dieſes Geſchlechts: die Saamen ſind durch Schuppen von einander abgeſondert. Die deutſche Benennung zeigt, daß er in Sümpfen wächſt: überhaupt findet er ſich in Teichen und Gräben und andern ſtehenden Waſſern. Sein Vaterland iſt ganz Europa und die Blühezeit fällt in die Mitte des Sommers. Alle ſeine Theile ſind ſehr ſcharf.

19) Illyriſcher Hahnenfuß, *Ranunculus illyricus, foliis ternatis integerrimis lanceolatis* Linn. *Ranunculus foliis tripartitis: laciniis linearibus, caule multifloro, radice tuberoſa* Roy. & Linn. Hort. Cliff. *Ranunculus foliis digitato-tripartitis, laciniis lanceolatis, integerrimis, calyce reflexo* Cranz. *Ranunculus lanuginoſus anguſtifolius, grumoſa radice, maior & minor* C. Bauh. *Ranunculus grumoſa radice 4.* Clus. Dieſe Art findet ſich in Oeland, Ungarn, in der Narbonne, Italien, Oeſterreich, und iſt perennirend. Die Wurzel beſteht aus vielen kleinen Knoten, welche in einem Büſchel vereiniget ſind. Die Höhe der ganzen Pflanze iſt verſchieden und zwar von einem bis zween Schuhen. Die Blätter ſind auf beiden Seiten zugeſpizt, ungezähnelt, ungetheilt, ſitzen zu drey beyſammen, und ſind mit einer weißlichen Wolle, ſowie auch einige Theile der Stengel, überzogen. Die Farbe der Blumen iſt blaßgelb. Man pflanzt ihn auch in den Gärten, wo er einen leichten Boden und ziemlich viel Sonne verlangt.

20) Kleinblumiger Hahnenfuß, *Ranunculus parviflorus, feminibus muricatis, foliis ſimplicibus laciniatis acutis hirſutis, caule diffuſo* Linn. & Hudſ. *Ranunculus hirſutus annuus flore minimo* Pluk. *Ranunculus arvenſis annuus hirſutus, flore omnium minimo luteo* Moris. Er iſt eine jäheige Pflanze im ſüdlichen Europa zu Hauſe, und hat viele Aehnlichkeit mit dem ſtachlichten Hahnenfuß. Uebrigens unterſcheidet er ſich von dieſem durch die viel kleinere Blume, durch den mehr daenieder liegenden Stengel, durch tiefeingeſchnittene Blätter und durch die Saamen, welche an den Seiten nur mit Knoten, nicht aber mit Stacheln verſehen ſind. Auch machen die zottige oder mit Haaren verſehene Blätter ein Hauptkennzeichen aus. In allen ſeinen Theilen beſitzt er eine große Schärfe.

21) Kleiner Hahnenfuß, *Ranunculus parvulus, hirtus, foliis trilobis inciſis, caule erecto ſubuniflore* Linn. *Ranunculus foliis radicalibus et caulinis inferioribus trilobis crenatis, ſummis trifidis dentatis, caule biflore erecto* Gouan. *Ranunculus arvenſis parvus, folio trifido* C. Bauh. *Ranunculus ſaxatilis minimus hirſutus* C. Bauh. *Ranunculus minimus apulus* Col. Er findet ſich in der Gegend von Montpellier, auch in Italien und in Rußland. Der Stengel ſteht ganz einzeln, iſt rauh, mit Haaren beſetzt, ſehr dünn, und hat eine Länge von vier, höchſtens ſechs Zollen. Es zeigen ſich nur wenige einfache Blätter, welche rauh anzufühlen, gezähnelt, mit drey Einſchnitten verſehen ſind und auf beſondern Stielen ſitzen. Die Blume iſt faſt größer, als die Blätter und von gelber Farbe. Der Kelch iſt häutig und mit Haaren beſetzt.

22) Kleiner Sumpfhahnenfuß, kleiner Hahnenfuß, Sumpfhahnenfuß, klein Speerkraut, Egelkraut, Waſſerhahnenfuß, Gichtkraut, *Aligras* in Schweden, *kleine Egelkolen* auch *Egelgras* in Holland: *Ranunculus flammula, foliis ovato-lanceolatis petiolatis, caule declinato* Linn. *Ranunculus foliis ovato-oblongis integerrimis, caule procumbente* Linn. Fl. Lappon. *Ranunculus caule declinato, foliis elliptico-lanceolatis, ſubſerratis* Hall. *Ranunculus foliis ſubintegerrimis, calycibus pentaphyllis coloratis: floribus hexapetalis* de Neck. *Ranunculus longifolius paluſtris minor* C. Bauh. *Flammula ranunculus* Dodon. *Ranunculus aquaticus αρσογλωσσοφυλλος maior* Thal. *Ranunculus flammeus minor* Pen. et Lob. *Ranunculus inſectus primus, plantaginis folio* Cæſalp. *Ranunculus lanceolatus minor* Theod. *Ranunc. longifolius, aliis flammula* I. Bauh. *Ranunc. oleæ folio ſ. ſecundus et R. paluſtris* Geſn. *A. Ranunc. paluſtris, foliis ſerratis* C. Bauh. Dieſer iſt perennirend und findet ſich in allen Gegenden von Europa auf feuchten Wieſen, die den Ueberſchwemmungen ausgeſetzt ſind, und an andern feuchten und ſumpfichten Orten. Die Wurzel iſt lang, kriecht unter der Erde fort, und treibt einen bald aufrecht ſtehenden, bald darnieder liegenden Stengel, der eine Länge oder Höhe von anderthalb, auch zween Schuhen erreicht und ſich in wechſelsweis ſtehende Zweige zertheilt. Die Wurzelblätter haben einen gefurchten Stiel, laufen an beiden Enden ſehr ſpitzig zu, und haben an ihrem Rande mehrentheils gar keine, zuweilen aber doch einige Zähne: beides findet ſich gewöhnlich bey einer und ebenderſelben Pflanze. An dem Stengel ſtehen die Blätter wechſelsweiſe und bilden eine Art von Scheiden. Die Blumen ſind von glänzendgelber Farbe und ſtehen auf beſondern Stielchen theils an den Seiten, theils auch an dem Ende des Stengels. Sie zeigen ſich vom May bis in den September und haben gegen dreißig Staubfäden: das an dem Ende der Blumenblättchen befindliche Honigbehältniß iſt mit einem kleinen erhabenen Ring umgeben. Der Kelch iſt mit einigen Härchen beſetzt.

Die Pflanze hat in allen ihren Theilen eine ätzende Schärfe, erregt Blaſen auf der Haut, und bringt innerlich faſt dieſelben Zufälle wie der Giftſhahnenfuß hervor. Durch Trocknen und Kochen mit Waſſer verliert ſie ebenfalls ihre Schärfe, und theilt dieſe einem davon deſtillirten Waſſer mit. Waſſer und Sauerampfer ſind bey einem unvorſichtigen Kauen und Niederſchlucken der Pflanze, ſo wie bey allen den ſchärfſten Ranunkelarten die Hauptgegengifte. Wenn das Vieh dieſelbe friſch entweder auf der Weide oder unter dem Gras von der Krippe frißt; ſo entſtehen davon verſchiedene üble Zufälle: bey den Schafen erregt es die Fäule oder Waſſerſucht und bey Pferden verſchiedene Fehler in der Leber. Ueberhaupt läßt aber das Vieh die Pflanze unberührt ſtehen, wenn es nicht durch großen Hunger, Freßbegierde und Mangel dazu genöthiget wird.

Was den mediciniſchen Nutzen der Pflanze anlangt; ſo iſt zu merken, daß man ſie äußerlich als ein blaſenziehendes Mittel, zum Vertilgen der Hühneraugen und Warzen, und die harten Ränder bey alten Geſchwüren wegzuſchaffen gebrauchen kann. In Schweden bedient ſich der gemeine Mann deſſelben zur Kur der kalten Fieber, indem man nemlich etwas von dem Kraute zerquetſcht auf den Puls bindet, und an dieſem Orte eine Blaſe erweckt.

23) Knolliger Hahnenfuß, Rübenhahnenfuß, Taubenfuß, Druswurzbrennkraut, *St. Anthonis-Raapje* der Holländer, *Ranunculus bulboſus, calycibus retroflexis pedunculis ſulcatis, caule erecto, multifloro, foliis compoſitis* Linn. *Ranunculus radice ſimplici globoſa* Roy. *Ranunc. radice ſubrotunda, foliis hirſutis, ſeptilobis, lobis petiolatis* Hall. *Ranunc. calycibus retroflexis, radice ſimplici globoſa* Crantz. *Ranunculus bulboſus* Lob. *Ranunc. pratenſis, radice verticilli modo rotunda* C. Bauh. *Ran. exiguus et primus* Trag. *Ran. flammula dictus* Geſn. *Ran lanuginoſus primus* Cæſalp. *Ran. tuberoſus* Dod. *Ranunc tuberoſus major* I. Bauh. Er iſt ebenfalls perennirend und findet ſich mehrentheils an trocknen Orten, auf Hügeln und trocknen Wieſen in allen Gegenden von Europa. Die Wurzel iſt knollig, rund, etwas platt, einfach und von weißer Farbe: Der Stengel erreicht eine verſchiedene Höhe, je nachdem das Land beſchaffen iſt, wo die Pflanze wächſt: in einem guten fetten Boden wird er über einen Schuh hoch, in trocknem unfruchtbarem Lande hingegen nur 8 bis 10 Zolle. An dem Stengel ſowohl, als den Blättern zeigen ſich kurze weiche Härchen auf beiden Seiten, mehrere bey der im magern und wenigere bey der im fetten Lande wachſenden Pflanze. Im letztern Fall theilt ſich der Stengel auch in weit mehrere Aeſte, als im erſten. Die Wurzelblättter ſind zum Theil tief in drey Lappen zertheilt, zum Theil beſtehen ſie auch aus drey verſchiednen Blättchen, wovon ein jes

des in drey ſägenaetig gezähnte Lappen geſpalten iſt. Von den am Stengel befindlichen Blättern ſitzen die untern auf eignen Stielchen, die obern aber ohne Stiele feſt. Die Blumen ſind von glänzend gelber Farbe, haben über einen halben Zoll im Durchmeſſer und ſitzen auf beſondern Stielchen am Ende der Zweige.

Uebrigens iſt dieſe Art wohl die ſchärfſte von allen Hahnenfußarten und übertrift darin ſogar noch den Gift-Hahnenfuß. Die Schärfe verhält ſich übrigens eben ſo, iſt flüchtig, verliert ſich durch Trocknen und im Kochen mit Waſſer. Die Zufälle, welche dadurch erregt werden, ſind dieſelben, wie ſie bey der genannten Art angeführt worden. Die Holländer bedienen ſich deſſelben zum Blaſenziehen, indem ſie die Blätter, Blumen und weiche Aeſte zerquetſcht auflegen: man behauptet auch, der Gebrauch dieſes blaſenziehenden Mittels ſey ſicherer, als der ſpaniſchen Fliegen, weil es weniger Schmerzen mache und die Säfte nicht auflöſe: deswegen man es vorzüglich bey faulichten Krankheiten anwenden will. Das davon deſtillirte Waſſer hat man als ein ſicheres Mittel in der Peſt empfohlen; beſonders auch einen mit Weingeiſt davon bereiteten Aufguß.

24 Knotenblühendee Hahnenfuß, pariſiſcher Hahnenfuß, *Ranunc. nodiflorus, foliis ovatis petiolatis, floribus ſeſſilibus* Linn. *Ranunculus pariſienſis pumilus, plantaginellae folio* Petiv. β. *Ranunculus ficulus, folio rotundo vix ſerrato* Petiv. Man findet dieſen in der Gegend von Paris und in ſumpfigten Gegenden von Sicilien. Der Stengel iſt niedrig, die Blätter rund ſtehen auf beſondern Stielchen und gleichen den Blättern der *Plantaginella*, die Blumen ſind klein und kommen ohne Stiele an den Gelenken der Stengel hervor.

25) Röbelblättrichter Hahnenfuß, Berghahnenfuß, *Ranunculus chærophyllus, calycibus retroflexis, pedunculis ſulcatis, caule erecto unifloro, foliis compoſitis linearimultifidis* Linn & Guett. *Ranunculus foliis compoſitis, caule ſimplici villoſo ſubnudo unifloro, radice tuberoſa* Zinn. *Ranunculus grumoſa radice, folio ranunculi bulboſi* C. Bauh. *Ranunculus chærophyllos. asphodeli radice* C. Bauh. *Ranunculus montanus leptophyllos, aſphodeli radice* Col. Er findet ſich in Italien, Frankreich und den wärmern Gegenden von Deutſchland. Seine perennirende Wurzel beſteht aus kleinen zuſammengeſezten Knollen wie die Affodillwurzel: die Wurzelblätter ſind ſehr zuſammengeſezt und in viele ſchmale gleichbreite Abſchnitte zerſpalten: der Stengel iſt etwas haarig, gegen einen Schuh hoch, von Blättern ziemlich entblößt, und trägt zuweilen nur einen, zuweilen aber auch mehrere auf geſtutzten Stielen ſtehende Blumen, welche zurükgelegte Kelche haben, und im May zum Vorſchein kommen.

26) Kriechender Hahnenfuß, Wieſenhahnenfuß, *Ranunculus repens, calycibus patulis, pedunculis ſulcatis, ſarmentis repentibus, foliis compoſitis* Linn. *Ranunculus caule reptante, radicato, foliis ſemitrilobatis, lobis petiolatis* Hall. *Ranunc. foliis ternatis, foliolis petiolatis trifidis; medio produ&ctiore, caule multifloro* Gron. et Roy. *Ranunc. pratenſis repens hirſutus* C. Bauh. *Ranunc. hortenſis* 1. Dodon. α. *Ranunc dulcis batrachium ſalutiferum* Tabern. γ. *Ranunc reflus, foliis palli dioribus hirſutis* J. Bauh. *Ranunculus humiſerpens* Caeſalp. Eine perennirende Art, die in Europa auf gebaueten Feldern wächſt: die Wurzel beſteht nicht aus Knollen, ſondern aus gelbröthlichen Faſern: der Stengel iſt mehrentheils darniederliegend, zuweilen auch aufrecht: im erſten Fall wurzelt er auf der Erde und treibt mehrere Seitenſproſſen. Die Wurzelblätter ſind zottig, in drey Lappen zertheilt, und ſtehen auf eignen Stielen. Auch die am Stengel befindlichen Blätter ſind in drey Abſchnitte getheilt und ſtehen auf Stielen. Die Blumen zeigen ſich im May, und haben über funfzig Staubfäden, einen anfangs offenen, in der Folge aber zurükgelegten, mit wenigen Haaren beſezten Kelch. Die Blumenblätter haben einen ſehr ſtarken Glanz, und an ihrem untern Ende eine breite ausgeſchnittene Schuppe. Haller und Linne glauben, dieſe Pflanze ſey eine bloſe Varietät des knolligen Hahnenfuß, und zwar ſey ſie durch das Alter alſo verändert: der knollige Hahnenfuß nemlich verwandele ſich in der Folge in die eben beſchriebene Art. Uebrigens iſt noch zu bemerken, daß ſie nicht die geringſte Schärfe hat, daher ein wichtiges Viehfutter abgiebt, auch als Gemüße zubereitet werden kann.

27) Kriechender oder ſchleichender Hahnenfuß, *Ranunculus reptans, foliis linearibus, caule repente* Linn. *Ranunculus caule reptante, foliis linearibus, faſciculatis* Hall. *Ranunculus flammeus minimus, ſpergulae folio* Buxb. *Ranunculus repens, graminis foliis, e ſingulis geniculis radices agens* Amm. *Ranunc. longifolius minimus reptans* Burſ. *Ranunc. paluſtris, anguſtioribus foliis, minimus* Brom. Man findet ihn in Schweden, Rußland, Deutſchland und in der Schweiz, an den Ufern der Seen und verſchiedenen Sümpfen, und hat viele Aehnlichkeit mit dem kleinen Sumpfhahnenfuß, ſo, daß man ihn ſogar als eine Varietät von dieſem anſehen kann. Der einzige Unterſchied beſteht in den längern und kriechenden Stengeln, welche an den Gelenken zuweilen Wurzeln ſchlagen, und in den ſchmälern Blättern. Die Blumen ſtehen einzeln auf beſondern Stielen und haben einen halbdurchſichtigen Kelch.

28) Languedokſcher Hahnenfuß, Hahnenfuß von Montpellier, *Ranunculus monſpeliacus, foliis tripartitis crenatis, caule ſimplici villoſo ſubnudo unifloro* Linn. *Ranunculus ſaxatilis, magno flore* C. Bauh. Dieſer wächſt in der Gegend von Montpelier auf hohen Gebürgen, auch auf den öſterreichiſchen und ſchweizeriſchen Alpen. Der Herr von Haller vereinigt ihn mit dem Schneehahnenfuß, von welchem er ſich aber durch den rauhen oder mit Haaren beſezten Stengel unterſcheidet. Der Stengel iſt einfach mit wenigen Blättern beſezt, und trägt nur eine einzige große Blume von gelber Farbe. Die Wurzelblätter ſind in drey gekerbte Lappen zertheilt.

29) Lappländiſchee Hahnenfuß, *Ranunculus lapponicus, foliis tripartitis lobatis obtuſis, caule ſubnudo unifloro* Linn. Fl Suec. *Ranunculus caule unifolio unifloro, foliis tripartitis* Linn. Fl. Lappon. Linne fand dieſe Art auf den Lappländiſchen Alpen. An dem Stengel iſt nur eine Blume und auch nur ein Blatt befindlich. Die Wurzelblättee ſind in drey Abſchnitte, und dieſe wieder in verſchiedene ſtumpfe Lappen abgetheilt. Die Wurzel iſt perennirend.

30) Morgenländiſcher Hahnenfuß, *Ranunculus orientalis, ſeminibus ſpinoſo-ſubulatis recurvis, calycibus*

lycibus reflexis, foliis multifidis Linn. Er hat den Namen von ſeinem Vaterlande, und unterſcheidet ſich durch die in viele Stücke zerſpaltene Blättee, duech die zueükgelegten Blumenkelche, und beſonders duech die mit pfeilewenföemigen und zurükgekrümmten Stacheln beſezte Saamen.

31) Pyrenäiſcher Hahnenfuß; *Ranunculus pyrenaicus ſ. pyrenæus, foliis linearibus indiviſis, caule erecto ſtricto ſubbiflora* Linn. *Ranunculus radicibus faſciculatis, imo caule reticulata, foliis gramineis* Hall. *Ranunculus foliis linearibus, caule ſubnudo, radice faſciculata comoſa* Ger. *Ranuncul. alpinus pumilus, gramineo folio, flore albo* Tournef. *Ranunculus pumilus graminei foliis* I. Bauh. Dieſee findet ſich auf den Pyeenäiſchen Gebürgen, und wuede ſonſt immer mit dem geasaetigen Hahnenfuß veewechſelt Die Wuezel iſt einigeemaßen zwiebelartig und mit einem wollichten Neze überzogen: die kleinen, aus der Wurzel hervorkommenden Zaſern bilden einen Büſchel. Der Stengel iſt aufrecht, ſehr dünn, glatt, gegen vier Zolle hoch und mit einem odee dem andeen Blatt veeſehen. Die Wurzelblättee ſowohl, als die am Stengel befindlichen ſind lang und ſchmal, ganz ungetheilt, glatt und aufrecht. Am Ende des Stengels ſitzen eins bis zwey kleine weiße Blümchen auf beſondern Stielchen. Die Frucht iſt rundlicht. Die Staubfäden ebenfalls rundlicht und etwas zugeſpizt.

32) Rautenblättrichter Hahnenfuß, Hahnenfuß mit Rautenblättern, *Ranunculus rutæfolius, foliis ſupradecompoſitis, caule ſimpliciſſimo unifalio unifloro, radice tuberoſa* Linn. *Ranunculus caule unifloro, foliis imbricatis pinnatis, pinnis lobatis, lobis obtuſe palmatis* Hall. *Ranunculus rutaceo folio, flore ſuaverubente* C. Bauh. *Ranunculus præcox ſ rutæ folio* Clus. *Ranunculus alpinus coriandri folio* Pen. *Ranunculus folia rutaceo* I. Bauh. *Ranunc. minor. rutae folio, italicus, flore ſimplici, grumoſa radice* Bare. Ee iſt peeennirend und auf den öſterreichiſchen und ſchweizeriſchen Alpen, deſgleichen auf den höchſten Gebüegen in der Dauphine zu Hauſe. Die Wuezel beſteht aus vielen länglichten Knollen von gelblichtee Farbe: ſie treibt ohngefähe dee'y bis vier ziemlich breite dreyfach geſiedeete Blättee, deren Lappen auf einandee liegen: dee Stengel iſt ganz einfach, und trägt ein Blatt, das den Wuezelblättern ähnlich, aber kleiner iſt. Die Blütezeit iſt im Feühjahr: der Kelch iſt weiß, geſtreichelt, und bey dee ältern Pflanze zueükgelegt: die Blumenblättee haben ebenfalls eine weiße Faebe, und am unteen ſpizigern Ende einen zinnobeerothen herzförmigen, etwas ausgehöhlten Flecken, welcher das Honigbehält'nis ausmacht.

33) Scharfer Hahnenfuß, brennender Hahnenfuß, gemeinee Hahnenfuß, Schmalzblumchen, Pfännchen, Butterblume; *Pied de corbin, pied de coq* der Feanzoſen, *Crowfoot* dee Engelländer, *Haanevoet* dee Holländer, *Smaerblomſter* der Schweden. *Ranunculus acris, calycibus patulis, pedunculis teretibus, foliis tripartita multifidis: ſummis linearibus* Linn *Ranunculus foliis peltatis quinquangularibus multipart tis: laciniis linearibus caule multifloro* Linn. Hoet. Cliff. *Ranunculus foliis hirſutis, ſemitrilobatis, lobis lateralibus bipartitis, foliis caulinis ſemitrilobis* Hall. *Ranunc. napellifolius* Ceanz. *Ranunc. foliis inferioribus triquinque et partito multifidis, ſuperioribus lanceolatis ſeſſilibus ſubintegerrimis* de Neck. *Ranunculus pratenſis erectus acris* C Bauh. *Ranunc. hortenſis* Dod. *Ran batrachioides* Ger. *Ranunc. hirſutior* Geſn. *Ran luteus* Prag. *Ranunc pratenſis ſurrectis cauliculis* Lob. *Ran. rectus non repens, flore ſimplici luteo* I. Bauh. *Ran. hortenſis erectus flore pleno* C. Bauh. Ee wächſt in allen Gegenden von Europa häufig auf Wieſen, blühet im May und Juny, und iſt in ſeinen äußeen Merkmalen veeänderlich, dahee auch der Here von Haller glaubt, der goldgelbe ſowohl, als dee Schneehahnenfuß ſeyen Vaeietäten von dieſem. Ceanz verbindet ihn mit dem vielblumigen Hahnenfuß. Die Wuezel iſt peeennireud und beſteht aus einem länglichten Knollen, der mit vielen dicken weißen Faſern umgeben iſt. Dee Stengel iſt zuweilen niedeig, zuweilen auch gegen zween Schuhe hoch, zuweilen in wenige, zuweilen auch in viele Aeſte getheilt. Innwendig iſt ee hohl Es finden ſich ziemlich viele Blättee; die unteen ſtehen auf langen Stielen, ſind zum Theil vieetehalb Zolle lang, bey vier Zolle breit und bis an die Baſis tu deey Lappen zeeſpalten, davon dee mittlere in drey und die zwoen aus deee in zween ſpizige, zwey odee vielſpaltige Abſchnitte getheilt ſind: auf beiden Seiten ſind die Blätter haaeig, und haben meheentheils einen ſchwäezlichten odee beäunlichten Flecken, dee von dee Baſis nach voene zu breitee wied. Dir Blumen haben einen glänzenden und duech einen ſchwaezen Steich zertheilten Kelch, welcher ſich mit zunehmendem Alitee der Pflanze zueükiegt und leicht abfällt: die Blumenkeone iſt gelb, zuweilen gefüllt, die Blättchen glänzen als wie mit Firnis übeezogen, uud an jedem findet ſich ein herzföemiges Schüpchen.

Dieſe Pflanze gehört in Anſehung ihrer Schäefe zu den am heftigſten wiekenden Aeten des Hahnenfußes. Die Geſchwüee, welche nach dem äuſſeelichen Gebrauch der zeequetſchten Pflanze entſtehen, ſcheinen bösartiger zu ſeyn, als diejenige, welche duech andeee Arten eeregt werden: ſie heilen ſchweeer und ſind ſchmeezhafter. Heftiges Beennen, Ohnmachten und Steifigkeit in den Gelenken wollen einige darnach geſehen haben. Demohngeachtet iſt die Pflanze von manchen Aeezten als ein blaſenziehendes Mittel voegeſchlagen woeden, und nach Fabritius (Reiſe nach Norwegen 1779 *p* 229.) beauchen ſie die Einwohnee in Norwegen in dieſee Abſicht bey Ausſchlägen und andern Kraukheiten der Haut. Die Roßärzte bedienen ſich iheer in dem Rotz der Pferde, und legen ſie zu dieſem Endzweck dem Pferde, gequeeſcht, vier und zwanzig Stunden lang hinter die Ohren. Das Vieh läßt ſie auf der Weide mehrentheils ſtehen: doch weiß man auch, daß es davon gefreſſen und üble Zufälle doenach entſtanden ſind. Sogar ſoll ſie zu Seuchen Gelegenheit gegeben haben. Merkwürdig iſt es übeigens, daß ſie duech Beepflanzen ihee Schäefe verliert.

34) Schneehahnenfuß, *Ranunculus nivalis, calyce hirſuta, caule uniflora, foliis radicalibus palmatis: caulinis multipartito ſeſſilibus* Linn *Ranuncul. uniflorus, foliis glabris reniformibus ſemiquinquelobis* Hall *Ran. ſubhirſutus, caule ſubuniflora, foliis radicalibus palmatis, caulinis multipartitis ſeſſilibus* Ceanz. *Ran. minimus alpinus luteus* I. Bauh. *Ran. ſecundus* Maet. *β. Ranuncul. idem (nivalis) pygmæus* Linn. Fl. Lapp. Man findet dieſe Art auf den ſchweizeriſchen und lapp-

ländiſchen Alpen. Einige glauben, ſie ſey von dem Languedokiſchen Hahnenfuß (*Ran. monſpeliacus*) nicht verſchieden, welches aber ſchon dadurch widerlegt wird, weil der Schnechahnenfuß einen ganz glatten Stengel und dergleichen Blätter hat, und nur der Blumenkelch mit Haaren beſezt iſt. Die Wurzel iſt perennirend, holzig, faſericht und oben mit vielen Borſten verſehen. Die Wurzelblätter ſtehen auf eignen Stielen, ſind niereuförmig und haben einen beſondern Glanz. Der Stengel wird 3 bis 6 Zolle hoch, iſt theils mit einfachen und ovalen, theils auch mit Blättern, die in viele Abſchnitte zertheilt ſind, beſezt. Die Blumenkrone iſt glänzend gelb.

35) Sichelförmiger Hahnenfuß, Sichelkrummer Hahnenfuß, *Ranunculus falcatus, foliis filiformi-ramoſis. ſeminibus falcatis, ſcapo nudo unifloro* Linn. *Ranunculus teſticulatus* Cranz. *Myoſurus, foliis ramoſis* Linn. Hort. Cliff. *Melampyrum luteum minimum* C. Bauh, *Ranunculus ceratocephalus. ſeminibus falcatis in ſpicam adactis* Moris. *Ranunculus alopecuroides, aiuga fol. is* Boc. Er iſt eine jährige Pflanze, welche auf den Feldern des ſüdlichen Europa und im Orient zu Hauſe iſt. Sie iſt faſt die kleinſte Art des ganzen Geſchlechts, und öfters kaum zween Zolle hoch. Der Blumenſchaft iſt nackend und trägt nur ein einziges gelbes Blümchen. Die Blätter ſind ſehr fein, ſadenförmig und die Saamen ſichelförmig gekrümmt.

36) Stachlichter Hahnenfuß, *Ranunculus muricatus, ſeminibus aculeatis, foliis ſimplicibus lobatis obtuſis glabris, caule diffuſo* Linn. *Ranunculus paluſtris echinatus* C. Bauh. *Ranunculus creticus echinatus latifolius* Alp. Auch dieſer iſt jährig und findet ſich in den ſüdlichen Gegenden von Europa in Gräben und auf andern feuchten Plätzen. Auſſer den ſtachlichten Saamen, worin er mit der oben genannten erſten Art (dem Ackerhahnenfuß) überein kommt, gehören der ſehr ausgebreitete Stengel, und die einfachen in Lappen zertheilte, ſtumpfe und glatte Blätter zu den Unterſcheidungszeichen. Auch ſind die Blätter breiter, als bey der genannten nahe verwandten Art. In Anſehung der Schärfe kommt er dem Gifthahnenfuß gleich.

37 Thora, ſchweizeriſcher Hahnenfuß, waldenſer Hahnenfuß, Thora der Waldenſer, *Ranunculus thora. foliis reniformibus ſubtrilobis crenatis; caulino ſeſſili. floribus lanceolatis, caule ſubbifloro* Scop. *Ranunc foliis duris, venoſis, reniformibus, rotunde crenatis, convexitate retuſa, acute ſerrata* Hall. *Ranunc. foliis inferioribus ſubrotundo-reniformibus, crenatis; floralibus lanceolatis integerrimis; caule inferne nudo* Jacq. *Ranunc. Pthora* Cranz. *Aconitum pardalianches* I. *ſ. Thora maior* C Bauh *Thora maior* Cam. *Pthora Valdenſium* Lob. *β. Aconitum pardalianches alterum, ſ. Thora minor* C. Bauh. *Thora minor* Cam. *Limeum pardalianches genus, uno tantum folio* Dalech. Dieſe beide angeführte Varietäten werden von Herrn von Haller mit einander verbunden, und von Seguier unterſchieden. Beide wachſen auf den Pyrenäen und ſchweizeriſchen Alpen und ſind perennirend. Die Wurzel beſteht aus vielen in einen Büſchel zuſammengewachſenen Knollen, welche in lange Faſern auslaufen. Der Stengel iſt mehrentheils einfach und trägt eine oder zwo Blumen, woran niemals weniger, als fünf, bisweilen aber auch ſechs und mehrere Blumenblättchen befindlich ſind. Zuweilen findet man, daß ſich der Stengel in Aeſte zertheilet und alsdenn trägt er auch mehrere Blumen. Uebrigens erreicht er keine anſehnliche Höhe, und nur von drey bis ſechs Zollen. Die Blätter ſind zähe, lederartig und nervig und ſpielen in eine blaulichtgrüne glänzende Farbe. Das untere am Stengel befindliche Blatt iſt niereuförmig, auf der einen gewölbten Seite ſtumpf, auf der andern mit kleinen Zähnen beſezt: meiſtens iſt es tief eingeſchnitten, und daſelbſt hat es ſpizige ſägenartige Zähne: das obere iſt entweder gleich oder in drey ſpizige Stücke zerſpalten. Die Blumen ſind klein, haben einen gelblichen zurükgelegten Kelch, und eine glänzendgelbe geſtrichelte Krone. Das Saamenköpfchen iſt rundlicht und beſteht aus wenigen großen Saamenkapſeln, auf welchen lange Griffel ſitzen.

Auch dieſe Art beſizt eine äuſſerſt große Schärfe, ſo daß ſie darin dem Gifthahnenfuß nichts nachgiebt. Sie verliert ſich aber durch Troknen und im Alter. Der aus der Pflanze gepreßte Saft ſoll äuſſerlich in eine Wunde gebracht ein ſehr geſchwind tödendes Gift ſeyn. (S. Conr. Gesneri *de Aconito primo obſervatio* 1577. Hierbey iſt auch eine gute Abbildung, nur iſt die Blume mit vier Blättern gezeichnet.) Die alten Gallier und andere Völker ſollen ihre Pfeile damit beſchmiert haben, um die damit verurſachte Wunden tödlich zu machen. Die Wurzel ſoll nach Jacquins Verſicherung ohne alle Schärfe und geſchmaklos ſeyn.

38) Vielblumiger Hahnenfuß, blumenreicher Hahnenfuß, *Ranunculus polyanthemos, calycibus patulis, pedunculis ſulcatis, caule erecto, foliis multipartitis* Linn. *Ranunculus ramoſus multiflorus, foliis ſemiſeptilobis, lobis tridentatis acutis* Hall. *Ranunc. foliis inferioribus peltatis, triquadripartito-multifidis, caulinis linearibus ſubdenticulatis ſeſſilibus* de Neck. *Ranunc. polyanthemos ſimplex* Lob. *Ranunc ſylveſtris* Tabern. *Ranunc. ſylveſtris ſecundus* Dod. Er iſt perennirend und in dem nördlichen Europa an grasreichen Orten zu Hauſe: doch findet er ſich auch in Schwaben und der Schweiz. An dem untern Theile der Wurzel ſind lange weiße Faſern befindlich und oben ein, aus dünnen ſchwarzen Faſern beſtehender Büſchel. Der Stengel iſt zehn bis zwölf Zolle hoch und theilt ſich in viele Aeſte: an dem untern Theile deſſelben ſind geſtielte, zween Zolle lange und dritthalb Zolle breite, faſt bis zur Baſis in fünf bis ſieben ſpizige, dreylappige und gezähnelte Abſchnitte zerſpaltene Blätter befindlich. Die obern Blätter ſind theils in drey Lappen zertheilt, theils einfach. Am Ende der Zweige ſitzen einzele glänzend gelbe Blumen, welche bey Regenwetter offen bleiben, ſich aber unterwärts hängen, auf beſondern gefurchten Stielen. Uebrigens kommt dieſe Art mit dem ſcharfen Hahnenfuß mehrentheils überein.

39) Virginiſcher Hahnenfuß, *Ranunculus abortivus, foliis radicalibus cordatis crenatis, caulinis ternatis angulatis, caule ſubtrifloro* Linn. *Ranunc. foliis radicalibus crenatis, caulinis digitatis petiolatis* Roy. *Ranunc. foliis radicalibus reniformibus crenatis petiolatis, caulinis paucis digitatis ſeſſilibus* Gron. *Ranunc virginianus, flore parvo, molliori folio* Herm. Virginien und Canada ſind das Vaterland dieſer Pflanze. An dem Stengel ſind

meiſtens drey Blumen befindlich, die Wurzelblätter herzförmig und gekerbt, die an dem Stengel befindlichen aber dreyfach und mit vielen Ecken verſehen: dieſe ſitzen ohne Stiele feſt, jene aber auf beſondern Stielen. Den Linneiſchen Beynamen hat ſie wohl wegen der heftigen puegreenden Eigeaſchaften erhalten.

40) Waſſerhahnenfuß, weißer Waſſerhahnenfuß, *Ranunculus aquatilis, foliis ſubmerſis capillaceis, emerſis peltatis* Linn. *Ranunc. fluitans, petiolis unifloris, foliis imis capillaribus, laciniis divergentibus* Hall. *Ranunc. foliis natantibus peltato-multipartitis: immerſis capillaceis, nectariis tubulatis* de Neck. *Ranunc. foliis inferioribus capillaceis, ſuperioribus peltatis* Lina. Fl. Lapp. *Ranunc. aquaticus, folio rotundo et capillaceo* C. Bauh. *Ranunc. aquatilis* Dod. β. *Ranunc. foliis ſubmerſis capillaceis* Linn. Fl. Saec. *Ranunc. foliis omnibus capillaceis circumſcriptione rotundis* Roy. & Hort. Cliff. *Ranunc. aquaticus albus, circinatis tenuiſſime diviſis foliis* Pluk. *Millefolium aquaticum cornutum maius* C. Bauh. γ. *Ranunc. fluitans, petiolis unifloris, foliis capillaribus, laciniis divergentibus* Hall. *Ranunc. aquaticus capillaceus, et millefolium aquaticum, foliis abrotani, ranunculi flore et capitulo* C. Bauh. δ. *Ranunc. trichophyllos aquaticus medio luteus* Col. ε. *Ranunc. fluitans, petiolis unifloris, foliis capillaceis, longiſſimis, laciniis parallelis* Hall. *Ranunc. foliis omnibus capillaceis circumſcriptione oblongis* Roy. *Ranunc. albus fluitans, peucedani foliis* Herm. *Millefolium aquaticum, foliis fœniculi, ranunculi flore et capitulo* C. Bauh. Die vierte beſchriebene Varietät hält Herr von Hallee für eine beſondere Art. Alle dieſe Varietäten finden ſich in ganz Europa in ſtehenden Waſſern, auch in kleinen Bächen. An einigen Orten finden ſie ſich in ſolcher Menge, daß die Oberfläche des Waſſers von den weiſſen Blumen ganz bedekt iſt. Die Wurzeln ſind kriechend, und treiben ſo, wie die Stengel an ihren Gelenken lange weiße Faſern. Die Stengel kriechen ſchief bis an die Oberfläche des Waſſers und werden ſolchergeſtalt zween bis vier Schuhe lang und drüber: ſie ſind glatt und ſaftig und zertheilen ſich in wechſelsweis ſtehende Zweige. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe; die unter dem Waſſer ſind ungeſtielt, und in viele ſehr ſchmale äſtige Abſchnitte zerſpalten: die über dem Waſſer oder ſtehen auf Zoll langen Stielen, und ſind in gezähnelte Lappen zertheilt: übrigens iſt die Länge ihrer Lappen und Abſchnitte verſchieden, welches in Anſehung ihres Umkreiſes, der dadurch bald ſcheibenrund, bald mehr oder weniger länglicht, auch breiter und ſchmäler wird, mancherley Varietäten macht. Aus den Winkeln der Blätter entſpringen die ganz nackende Blumenſtiele, welche nur eine Blume tragen und mit den Blattſtielen aus einer Scheide kommen. Die Blumenblättchen ſind weiß, und an ihrem untern Ende, wo ſie ein Grübchen haben, gelb: es ſtehen ſich darin zwanzig bis dreißig Staubfäden. Die Feucht iſt rundlicht und aus einzlichten und eyrunden Kapſeln zuſammengeſezt. Die Pflanze iſt perennirend, und blühet im May und Junius, an einigen Oerten auch im Frühjahr und Herbſt.

Verſchiedene Theile, beſonders aber die Blumen, beſitzen eine ziemliche Schärfe, welche doch nach der Verſchiedenheit des Standorts verſchieden iſt. Vor der Blütezeit iſt das Kraut ſchärfer, als nachher. Obgleich die Schärfe geringe iſt, als bey andern Arten; ſo iſt ſie doch ſo beträchtlich, daß ſie auf der Haut Blaſen zu ziehen vermag.

41) Wollichter Hahnenfuß, großer Birkhahnenfuß, *Ranunculus lanuginoſus calycibus patulis, pedunculis teretibus, caule petiolisque hirſutis, foliis trifidis lobatis crenatis holoſericis* Linn. & Oed. *Ranunc. foliosus ramoſus erectus, foliis ſemitrilobatis hirſutis, vaginis ſericeis Ranunc. foliis tripartitis acute ſinuatis lanuginoſis* Cranz. *Ranunc. foliis trilobis, hiſpidis, calycibus patulis, caule multifloro tereti* Scop. *Ranunc. tomentoſus calycibus retroflexis, foliis radicalibus tripartitis lobis inciſis: caulinis multipartitis ſeſſilibus* Ger. *Ranunc. foliis radicalibus pinnatis* Sauv. *Ran. montanus lanuginoſus, foliis ranunculi pratenſis repentis* C. Bauh. *Ran. magnus valde hirſutus, flore luteo* J. Bauh. β. *Ran. montanus ſubhirſutus, geranii folio* C. Bauh. *Ran. montanus ſubhirſutus latiſolius* Bauh. Prod. *Ran. nemoroſus hirſutus, foliis caryophyllatae* Læſ. Es iſt eine perennirende Art, die um Montpellier, in der Schweiz, Oeſtreich, Kärnthen, der Lauſitz und mehreren Gegenden von Deutſchland zu Hauſe iſt. Der Stengel iſt hoch, rauh, aufrechtſtehend. Die Blätter gleichen den Blättern des *Aconitum* oder des ſcharfen Hahnenfuß, nur ſind ſie mehr eingeſchnitten. Die Saamen ſind ſpitz und plattgedrükt; die Blumenſtiele lang und rund. An den Vertiefungen der Blätter findet ſich ein blaſſer Flecken, und die Blätter ſcheinen dikker zu ſeyn, wenn man ſie anfühlt. Die Blumen ſind groß, haben zatige Kelche, welche ſich mit der Zeit zurükk legen; die Kronen ſind gelb, glänzend, und die Blättchen am untern Ende grün geſtrichelt.

Wir bemerken zulezt noch eine Art des Hahnenfuſſes, deren Peter Kalm unter den Mitteln gegen den Biß der Klapperſchlangen gedenkt: S. Schwed. Abhandl. *T XV.* S 193 *Ranunculus hirſutus, foliis ternatis multifidis, calyce reflexo, fructu oblongo.* Es wächſt in Amerika im Schatten bey Quellen und andern feuchten Orten in Wäldern. Man kauet aber zerſtößt die Wurzel: der Ort, wo die Schlange gebiſſen hat, wird mit einem Meſſer aufgeſchnitten, oder ein wenig verwundet, die zerkauete oder zerſtoßene Wurzel darauf gelegt; ſo zieht ſie das Gift in kurzer Zeit aus. Man braucht dieſe Wurzel beſonders gegen den Biß einer Art kleiner Klapperſchlangen, die für giftiger, als die großen gehalten werden. (39)

Hahnenfuß wird auch eine Art des Fennichs oder Schwaden (*panicum crus galli* Linn.) genannt. S. Schwaden. (39)

Hahnenfußartiges Biſamkraut (*adoxa moſchatellina* Linn.); ſ. Biſamkraut

Hahnengalle (*mat. med.*) Ehemals wurde der äuſſerliche Gebrauch derſelben als ein ſchäzbares Mittel bey verſchiedenen Augenkrankheiten, und die Sommerflecken auf der Haut zu vertreiben, angerathen. (39)

Hahnengefecht (*antiquae.*) Die öffentlich angeſtellten Hahnengefechte ſollen ihren Urſprung dem Themiſtokles zu verdanken haben, der zum Andenken ſeines Siegs über die Perſer ein jährliches Feſt anordnete, welches ἀλεκτρυόνων ἀγών, der Hahnenkampf, hieß, und im Theatre gehalten wurde. Die Veranlaſſung dazu war folgende: als dieſer Feldherr

ſein Heer gegen die Perſer führte, ſah er unterwegs zwey Hähne mit einander kämpfen. Er machte ſeine Soldaten darauf aufmerkſam, und führte ihnen beſonders zu Gemüthe, daß dieſe Thiere nicht für ihr Vaterland, nicht für die Götter deſſelben, nicht für ihre Freyheit, nicht für ihre Kinder, ſondern blos für die Ehre des Siegs miteinander kämpften. Auf eine ähnliche Art ſoll Sokrates den Iphikrates zur Tapferkeit ermuntert haben. Die Griechen gaben, dem Scholiaſten des Ariſtophanes zufolge, den Hähnen vor einem ſolchen Kampfe Knoblauch zu freſſen, um ſie deſto mehr zur Hitze im Streit zu reizen, und machten ihnen ſogar Sporen von Eiſen an die Füſſe, damit es deſto ſchärfer zugehen möchte. Solche öffentliche Hahnenkämpfe, die alle Jahre angeſtellt wurden, hielt man auch zu Pergamus. Man findet auch Spuren, daß in ſpätern Zeiten die Römer dergleichen hielten; doch ſcheint es bey ihnen mehr eine Zeitvertreibluſtigung, beſonders für junge Leute, als eine öffentliche Anſtalt, geweſen zu ſeyn.

Hahnengefechte. Die Streitbarkeit der Haushähne hat man von jeher zur Unterhaltung benuzt, und Hahnengefechte als Schauſpiele gegeben. Bey den Alten waren vorzüglich die Hähne von Rhodos, Chalcis und Tanagra wegen ihres Muths berühmt. In Sina, auf den ſundaiſchen Inſeln, auf den Philippinen, im daciſchen Meerbuſen, und vorzüglich in England ſind noch jezt die Hahnengefechte gewöhnliche Vergnügungen. Die Engländer verſchreiben ſich zu dieſer Abſicht aus Hamburg große Hähne von majeſtätiſchem Anſehn und prächtigem Geſieder. Weil ihre Schenkel und ihr Bauch mit ſchwarzen lockichten Federn dichte beſezt waren, hießen ſie deswegen bey ihnen Sammthoſen (*culottes de velours*). Die Hahnenkämpfe werden daſelbſt öffentlich angekündigt, und in der Mitte eines Amphitheaters (*kokpit*) angeſtellt, auf welchem ſich unzählige Menſchen verſammlen. Bey dieſer Gelegenheit werden entſezlich viele und hohe Wettungen angeſezt, die allemal zum Vortheil derer ausſchlagen, deren Hähne den Sieg davon tragen. Unter dieſen Hähnen ſind einige, wenn ſie zuſammengehezt werden, ſo erbittert und ſo hartnäckig im Kampfe, daß ihnen der Tod viel erträglicher zu ſeyn ſcheint, als die Schande, ihrem Feinde nachgegeben oder auf eine ſchimpfliche Flucht gedacht zu haben. Zuweilen werden die Hähne noch mit ſtählernen Spornen bewafnet.

Den engliſchen Matroſen ſogar dienen die Hahnengefechte zum Zeitvertreib und Vergnügen. Dieſes erhellet auch aus einer Stelle in Forſters Reiſe um die Welt in den Jahren 1772 bis 1775 S. 345.

Die Hühner, (auf den freundſchaftlichen Inſeln) ſagt er, waren von ausnehmender Größe und von vortreflichem Geſchmack; hatten auch gemeiniglich ein ſehr glänzendes Gefieder, das ins Rothe und Goldfarbige ſpielte. Die Hähne aber wurden gern von den Matroſen gekauft, um ſich das barbariſche Vergnügen zu machen, ſie kämpfen zu ſehen. Seit unſerer Abreiſe von Huaheine hatten ſie die armen Thiere täglich gemartert, ihnen die Flügel zu ſtuzzen und ſie gegen einander aufzubringen: mit den Hähnen von Huaheine war es ihnen aber auch ſo gut gelungen, daß viele derſelben eben ſo erhizt fochten, als die beſten engliſchen Kampfhähne. Mit den Hähnen von den freundſchaftlichen Inſeln wollte es ihnen aber nicht glücken: und weil ſie denn nicht fechten wollten; ſo mußten die Matroſen ſich ſchon entſchließen, ſie aufzufreſſen.

Bey den Siamern iſt es ebenfalls gewöhnlich, Hähne beſonders zu der Abſicht aufzuziehen, um ſie miteinander kämpfen zu laſſen. Man weiß, daß ein ſolches Schauſpiel von den Indianern für ein ungemein ergözliches Feſt gehalten wird: gleichwohl iſt es das einzige, das ihre Prieſter abgeſchaft zu ſehen wünſchen. Man kann ſich nicht vorſtellen, wie eifrig die Talapolas (oder Prieſter in Siam) gegen dieſe Kämpfe predigen. Sie geben vor, daß alle diejenigen, welche ein Vergnügen an ſolchen Kämpfen finden, ſich in jenem Leben mit eiſernen Strangen herumſchmeiſſen müſſen. Ueberdies hegen ſie eine ſehr ſchlechte Meinung von dem Charakter und der Denkungsart einer Perſon, die an dergleichen grauſamen Luſtbarkeiten ein Wohlgefallen bezeigt. (S. de la Porte Reiſen *IV.* Th S. 349).

Es giebt eine beſondere Art von Hühnern auf der Inſel Java, welche die Engländer *Bantame*, die Holländer aber *Het indiaanſche Halo-Hoen* oder indianiſche Halbhühner nennen. Ihr Fleiſch iſt ſehr nahrhaft und wohlſchmeckend. Man bewundert an ihnen die Erbitterung, mit welcher ſie untereinander ſich wechſelsweiſe bekämpfen. Ihre vorzügliche Neigung zum Zorn iſt auch der Grund, warum ſie vor andern zu den gewöhnlichen Hahnenkämpfen ausgeſucht und erzogen werden. Ihre Wuth iſt ſo groß, daß ein Kampf ſich nicht leicht ohne den Tod der überwundenen Parthey endiget.

Aldrovandus in ſeiner *Ornithol Francof. ad M. 1610. fol. L. XIV. pag.* 113. giebt unſtreitig ſowohl von der Herzhaftigkeit, als von dem Betragen der Hähne bey ihren Kämpfen die ausführlichſte Nachricht. Oppianus hat ſchon die Hähne für die ſtreitbarſten unter den Vögeln gehalten, und ihnen ſo viel Muth und Standhaftigkeit beygelegt, als dazu erfodert wird, ſein Leben, das allen Thieren ſo ſchäzbar iſt, nicht allein der Gefahr auszuſetzen, ſondern auch lieber zu verlieren, als einen Augenblick ein ungewohntes Joch zu tragen. Das haben, ſagt Aldrovandus, Themiſtokles und alle unſere Vorfahren gewußt, und aus dieſem Grunde jährlich feyerliche Hahnenkämpfe veranſtaltet, um uns zu gleicher Herzhaftigkeit aufzumuntern. Um ſeiner vorzüglich kriegeriſchen Gemüthsart willen iſt auch der Hahn ehemals dem Kriegsgotte geheiliget, und *pullus martis*, Ἄρεως ἀλεκτρυών, genannt worden.

Um die Hähne zum Kampf zu reizen, darf man ihnen blos ihre heroiſche Figur in einem Spiegel zeigen, und ſie hernach gegen einander laſſen. Sogleich ſtreifen ſie mit ihren geſtrekten Flügeln raaſchend über den Erdboden hinweg, heben abwechſelnd alle Federn des Halſes, in Form eines ſteifen Kragens, zugleich aber die Federn des Schwanzes nach Möglichkeit empor, ſträuben ſich mit einem feindſeligen Kopfnicken zum Kampfe auf, und fliegen dann ſo gegen einander, daß es ihnen leicht wird, ihre Schnäbel und Krallen zugleich als natürliche Waffen gegen einander zu brauchen. Wie jeder Kämpfer kurze Zwiſchenräume zu ſeiner nöthigen Erholung braucht; ſo bedienen ſich auch die Hähne dieſes Vortheils, wann ſie bis zur Ermüdung auf einander losgebiſſen und gehakt haben. In dieſen Augenblicken der ſcheinbaren Ruhe begeben ſie ſich theils aus Mistrauen, theils aus Begierde zum Streit, nicht ganz aus ihrer wehrhaften Stellung. Sie treten einige Schritte rük-

wärts, mit geſenktem Hals und Rache drohenden Augen, um bald hernach einen deſto heftigern Angrif thun zu können, und gehen, wenn es zum Streit erzogene Hähne ſind, nicht leicht eher vom Kampfplatz hinweg, bis einer von beiden mit ſeinem Leben gebüßet. Im Betragen des Ueberwinders herrſcht alsdenn ſichtbarer Stolz und Zufriedenheit. Er iſt ſelbſt bemüht, ſeinen Stolz auszuſchreyen und ſich in der hochmüthigſten Stellung als der Sieger im Kampfe zu zeigen. Ueberlebt ein kämpfender Hahn ſeine Niederlage; ſo fühlt er die Demüthigung, überwunden zu ſeyn, mit ſolcher Beſchämung, daß er ſeine Stimme nicht weiter höeen, ſeine geſträubte Halskeauſe und lange Federn des Schwanzes ſinken läßt und ſich in dem erſten Schlupfwinkel, den er finden kann, verkriechet.

Ein merkwüedges Beiſpiel der Hochſchätzung derjenigen Hähne gegen einander, die ſich in kriegeriſchen Tugenden hervorgethon, erzählt Herr von Bomare in ſeinem *Dict. T. III.* 289 aus dem *Journal Encyclop.* Zu Cheſter nähete man zween vorteeflicht Hähne, die ſich ſchon oft auf dem Kampfplatz rühmlichſt hervorgethan hatten. Noch wae man aber nicht auf den Einfall gerathen, ſie ſelbſt, einen wider den andern aufzuſtellen. Endlich war man begierig, den heldenmüthigſten unter ihnen beiden kennen zu lernen. Jeder Zuſchauer intereßirte ſich für einen dieſee Kämpfer. Allein beide Hähne ſahen ſich friedfertig einander an, und bezeigten, wider die Veemuthung des Volks, nicht die mindeſte Begieede mit einander zu ſtreiten. Man warf ihnen Körner von Getreide vor, um ſie zu reizen; dieſe verzehrten ſie gemeinſchaftlich und giengen verträglich mit einander ſpazieren. Es wurde hierauf eine Henne für beide in den Kreis gebracht, weil man glaubte, die Eiferſucht würde die Veeträglichkeit, welche unter ihnen zu herrſchen ſchien, am eeſten unterbrechen: allem man ſah ſich auch hier betrogen. Sie behaupteten ihre männliche Rechte wechſelsweis, ohne ſich in ihrer Einigkeit ſtören zu laſſen. Dee Direktor des Kampfſpiels beachte ſie aus einander, und färbte ihnen die Federn, damit keiner den andern mehr kennen möchte. Alles war umſonſt. Sie hielten den Feieden für unverbeüchlich, den ſie einmal unter einander geſtiftet hatten. Endlich brachte man zu jedem dieſer beiden Freunde noch einen andern Hahn. Sogleich erwachte die Begieede zum Streit. Sie kämpften mit einet wirklichen Ausgelaſſenheit gegen die andern Hähne. Als mon ſie füe erbittert genug hielt, wurden die beiden fremden Hähne wieder zurück gebeacht, und die erſten allein auf dem Kampfplatz gelaſſen. Auch dieſee Verſuch war nicht vermögend, in ihren friedfertigen und freundſchaftlichen Geſinnungen eine Aendeeung zu verurſachen. War es Furcht, weil einer von dieſen Hähnen den andern oft hatte ſiegen geſehen? war es Achtung, die ſie gemeinſchaftlich iheer Tapferkeit widmeten? oder war es bloſe Sympathie, welche dieſe beiden Sieger ſo genau mit einander zu verbinden ſchien? S. Mannigf. B. *III.* S. 786 fg.

Meekwüedig iſt es, daß die Rhodiſchen Hähne, welche größer und ſtärker, als die andern, auch viel hitziger im Kampfe waren, ſich nicht eben ſo hitzig bey den Hennen bewieſen. Sie durften mehr nicht, als drey Hühner bey ſich haben. Entweder mußte ihr Feuer in der eezwungenen Einſamkeit, in welcher ſie zu leben pflegten, erloſchen ſeyn, oder ihr zu oft gereizter Zorn mochte in ihnen die ſanftere Leidenſchaften erſtikt haben, die doch anfänglich der Urſprung ihres Muthes und die eeſte Quelle ihrer kriegeriſchen Anſtalten waren.

Die Hähne ſind übrigens nicht allein ſo gemisbraucht worden. Die Athenienſer, die einen Tag des Jahrs beſonders ſolchen Hahnenkämpfen gewidmet hatten, bedienten ſich auch der Wachteln zu eben dieſer Abſicht, und richteten ſie beſonders zum Streit ab. In Neapel geſchieht es noch jezt; hier verſammlen ſich zuweilen die Einwohner der ganzen Stodt, um einen feierlichen Wachtelkampf mit anzuſehen. An unterſchiedenen Oerteen des Chineſiſchen Reichs ſind noch die Wachtelkämpfe mit Muſik und Tanz begleitet. Man muß erſtaunen, wenn man die Erbitterung ſieht, mit welcher dieſe kleine Thiere ſich einandee die Hälſe zu beechen ſuchen, ſobald ſie nur aufs Schlachtfeld gebracht werden. Sie kämpfen, wie die Hähne, bis auf den Tod, und ſind gewohnt, entweder zu ſiegen, oder zu ſterben. Dieſes Schauſpiel gehört unter die vorzüglichſten Luſtbarkeiten der Chineſee, die auf ihre Wachtein ſo anſehnliche Wetten anſtellen, als die Engländer auf ihre Pfeede. Indeſſen iſt man ſo billig, dieſe Vögel aus einander zu bringen, ehe ſie ſich verwunden, und ſie wieder in ihre Kefige zu ſperren, bis ein anderes Feſt ihnen Gelegenheit giebt, ihren Muth wieder ſehen zu laſſen.

Zu den Vögeln, welche wegen des immerwäheenden und außerordentlichen Streites beſonders merkwürdig ſind, gehört eine zum Strandläufergeſchlecht gehörige Art, welche mit den Namen der Streitſchnepfe, Braushahn, Streithahn, Kampfhahn, Hausteufel, Renomiſt, *tringa pugnax* Linn) belegt wird. So wie zween Hähne einander zu ſehen bekommen; ſo ziehen ſie den Kopf nach dem Rücken zurück, breiten ihren Kragen in einen ſüechterlichen ſtandigen Buſch aus, und ſtreiten ſo lange untereinander herum, bis einer von beiden liegen bleibt. Gelegenheit zu dieſen blutigen Kämpfen geben die Weibchen, welche in weit geringerer Anzahl, als die Männchen, vorhanden ſind. Man ſieht ſie im Frühjahr, gegen den May, in groſſer Anzahl aus den nördlichen Gegenden von Eneopa nach Holland kommen, um ſich daſelbſt zu vermehren: hiee ſieht man ſie ſo lange ſtreiten, bis jeder ſein eignes Weibchen hat. Im Herbſt gehen ſie ſodann mit ihren Jungen zurück. In den Ländern, wo ſie zu Hauſe gehören, pflegt man ſie an finſteen Orten mit Milch und Brod zu mäſten: denn ſobald ſie Licht bekommen, fallen die Hähne einander an, und müſſen ſogleich aus einander gebracht weeden. (39)

Hahnengehäuß (Bergwerksmaſchine), ſ. Pippengehäuſe.

Hahnengeſchrey war ſowohl bey den Hebeäern, als anderen Völkern eine beſtimmte Abtheilung der Nacht, die nach unſeer Zeitrechnung des Nachts gegen zwey Uhe einfiel. Die alten Hebeäee theilten die Nacht nur in drey Theile, die ſie Nachtwachen nennten, entweder wegen des Tempeldienſtes, odee wegen Abloſung der Soldaten; die erſte wnede genennt ראש אשמרת Klagl 2, 19. und dauerte bis zehen Uhe; die zweite אשמרת התיכונה und dauerte bis zwey Uhe, B. d. Richt. 7, 19. die dritte הבקר bis Sonnenaufgang 2 B. Moſ. 14, 24. Dieſer Abtheilung folgen auch die meiſten Rabbinen. Im talmudiſchen Traktat, Joma, heißt es: ſie nehmen an es

nem jeden Tage, mit dem Hahnengeſchrey, d. i. gegen Morgen, die Aſche vom Altar weg; am Verſöhnungstage um Mitternacht, an Feſttagen in der erſten Nachtwache, d. i. am Abend. Doch findet man auch Rabbinen, die den Morgen und das Hahnengeſchrey von einander unterſcheiden, vom Hahnengeſchrey bis zur Morgenſtunde. In der ſpätern Zeit nehmen ſie die römiſche Abtheilung in vier Nachtwachen an, und dieſe waren 1) ὀψὲ, von Sonnenuntergang bis 9 Uhr, 2) μεσονύκτιον, Mitternacht, von 9 bis 2 Uhr; 3) das Hahnengeſchrey, bis 3 Uhr; 4) πρωΐ, von da bis zur Morgendämmerung. Marc. 13, 15. Nun wird aber Marc. 14, 72. bey der Leidensnacht Chriſti eines doppelten Hahnengeſchreys gedacht; die übrigen Evangeliſten aber Matth. 26, 24. Luc. 21, 34. Joh. 13, 38. gedenken nur eines, ja die letzten ſagen, der Hahn werde nicht krähen, bis Petrus Chriſtum dreymal verleugnet habe; Marcus ſagt: ehe der Hahn werde zweymal krähen, werde Petrus Chriſtum dreymal verleugnen. Um dieſe Schwierigkeit zu heben, merkt man folgendes an: Der Hahn krähet dreymal in der Nacht, um 9 Uhr, um Mitternacht, und gegen drey Uhr, wovon das letztere, als Zeitrechnung, eigentlich das Hahnengeſchrey genennt wird, und allemal verſtanden werden muß, wenn die beiden vorhergehenden nicht ausdrücklich, zum erſten, zum zweiten, angemerkt werden. Nun läßt ſich der ſcheinbare Widerſpruch leicht heben. Marcus bezeichnet die eigentlichr Zeit der Verleugnung Petri, um 12 Uhr: ehe das zweite Hahnengeſchrey vorbey iſt, wirſt du mich dreymal verleugnen; die andern Evangeliſten aber verſtehen das letzte eigentliche Hahnengeſchrey, oder die beym dritten Hahnengeſchrey angehende Nachtwache, d. i. das letzte Hahnengeſchrey wird noch nicht vorbey ſeyn ꝛc. Sie beſtimmen alſo die Zeit überhaupt, ehe der Morgen kommt; Marcus hingegen die Stunde, in welcher es geſchehen ſollte. So läßt es ſich am leichteſten heben. (22)

Hahnengeſchrey, *gallicantus* (Liturg.) S. den Art. Hahnen auf den Kirchenthürmen.

Hahnengeſchrey, *gallicinium*, *gallicantus*, *le chant du coq*, nennt man das Krähen der Hähne, beſonders zu gewißen Stunden gegen den Morgen; bey Veränderung der Witterung pflegt er viel zu krähen: beſonders verkündigt der Landmann aus dem Hahnengeſchrey des Nachmittags bey ſchönem Sommerwetter baldigen Regen. Wenn man ihm einen Ring von Weinreben oder anderm Holze um den Hals legt, ſoll der Hahn gar nicht mehr krähen: nimmt man ihm aber das vorderſte Spitzchen an der Zunge weg; ſo ſoll er des Nachts ſtill ſeyn. Daß man das Geſchrey für weiſſagend hielt, iſt im Art. Hahn (antiq.) angeführt.

Der Landmann verſteht auch unter dem Wort Hahnengeſchrey denjenigen Theil der Nacht, wo die Hähne zu krähen anfangen. (39)

Hahnenherz (Conchyl.) ſo nennt von Born *Ind. Muſ. Caeſ. P. I. p.* 38. und *Muſ. Caeſ. Vind. Teſt. p.* 49. das *Cardium ruſticum* des Linne; dabey es doch auffallend ſeyn muß, daß eine und eben dieſelbe Muſchel von Linne mit dem Herz eines Bauern, dabey man indeſſen den Sinn des großen Linne leicht erräth, wenn man nur die Muſchel beſſer kennt, als ſie von Boen kennt, wie ſeine Citaten ausweiſen, und von einem andern Ritter, mit dem Herz eines Hahns verglichen wird. Der Müllerſche Name, die Ditſchale, beweißt es ebenfalls, daß der eheliche Müller, der in Rückſicht auf conchyliologiſche Kenntniſſe mit dem Herrn von Born ein *par nobile fratrum* ausmacht, dieſe Muſchel auch nicht kannte. Siehe unten, Herz, das Bauernherz. (10)

Hahnenhoden iſt eine Benennung verſchiedener Früchte, 1) der Cornelkirſchen oder Cornellen, daher der Cornelkirſchenſtrauch (*cornus maſcula* Linn.) auch Hahnenhodenſtrauch genannt wird. 2) Der Hagebutten; 3) der rothen Beeren des Pfaffenhütchen oder Spillbaums (*Evonymus europaeus* Linn.) 4) einer Art kleiner Pflaumen, welche eine Abänderung der gemeinen Pflaumen ſind (*pruna amygdalina*). Dieſer Pflaumenbaum heißt daher auch Hahnenhodenbaum. (39)

Hahnenhütchen werden auch die eben genannte Beeren des Spillbaums genannt.

Hahnenkamm, *criſta galli*, wird bekanntlich die rothe fleiſchigte, einfache oder doppelte Krone auf dem Kopf der Haushähne genannt. Den Kapaunen wird dieſer Kamm gewöhnlich abgeſchnitten: er wächſt aber wieder hervor, wenn die Kaſtration nicht ordentlich geſchehen iſt. Bey koſtbaren Mahlzeiten werden zuweilen Ragouts davon bereitet. (39)

Hahnenkamm iſt ein in dem Siebbein befindlicher Fortſatz, wovon weitere in dem Art Knochen. (5)

Hahnenkamm, der Rothpunkt. *Pap. Nymph. phal. Rumina* L. Fabr. Eſp. Schmetterl. *t.* 72. *f.* 4. Bergſträſers Nomencl. *t.* 115. *f.* 3. 4. Man hat Linne's *Pap. Rumina* lange mit dem Wieneriſchen trojaniſchen Ritter *Polyxena* (Oſterluceyfalter oder der *Hypermneſtra Scopoli* verwechſelt. Die Aehnlichkeit, welche ſie mit einander haben, war Urſache: inzwiſchen haben wir ſtandhafte Charaktere, welche den Oſtreluceyfalter von den Nymphen ausſchließen, und ihn mit den Rittern verbinden. Seine Raupe, die doppelt angehängte Puppe, die Ausſchweifung der innern Seite der Hinterflügel und andere Kennzeichen laſſen ihn ohnmöglich vor eine Nymphe gelten. Deſto eher kann aber die Eſperiſche *Rumina Europae auſtralis*, wie er ſie nun von der vorigen unterſcheidet, als eine Nymphe ohne Augen erkannt werden. Nicht nur, ſagt Osbeck in ſeinen Reiſen, den Linne ſelbſt anführt, in der Beſchreibung dieſer *Rumina*: *Papilio tetrapus*; ſondern der ganze *habitus* erklärt ſie auch vor eine Nymphe. Sie iſt ſo groß, als *Cinxia*. Die Vorderflügel ſind gerundet, die Hinterflügel wenig gezähnt, beide gelb. Am Rand der Vorderflügel befinden ſich 5—6 ſchwarze Flecken, welche gegen die Mitte herabziehen. Drey davon, und zwar einer um den andern iſt in der Mitte roth, und der dritte der Spitze am nächſten faſt durchaus roth, und durch die Adern in 3 Flecken getheilt. Am Innenrand befindet ſich noch ein rother Flecken in einem ſchwarzen, und am Hinterrand eine ſchwarze doppelte wellenförmige Binde. Die Hinterflügel haben von der Wurzel an größere, und in der Mitte kleinere ſchwarze Flecken: der Hinterrand iſt doppelt ſchlänglicht ſchwarz umzogen: vor dieſer Faſſung zählet man 5 rothe Flecken in einem kleinen Bogen, und einen andern in ſchwarzem Grund gegen die Wurzel. Die untere Seite gleichet der obern mit einigen unbeträchtlichen Abänderungen, und man findet auch da in den Hinterflügeln 8e auch mehrere weiße Flecken. Der Schmet-

terling wird in den Gebürgen von Languedoc gefunden. (24)

Hahnenkamm (Conchyl. und Versteiner.) ein Name, der mehrern ähnlichen und unter sich verwandten Conchylien zukommt, von denen auch das Steinreich verschiedene herrliche Beispiele aufweisen kann. Ich werde bey den natürlichen Beispielen dem Chemnitz folgen.

1) Der Hahnenkamm, das Schweinsohr, der Fledermausflügel. Lat. *Mytilus crista galli* Linn. *XII. p.* 1155. *sp.* 243. *Mytilus testa plicata spinosa. labro utroque scabro* Linn. franz. *Aile de Chauve Souris, Oreille de Cochon, Crête de Coq, Huitre cretée.* holländ. *de Haanenkam of geplooide Oester.* Rumph Amb. Raritätenk. *tab.* 47. *fig. D.* Petiver *Aquatil. Amboin. tab.* 20. *fig.* 2. Gualtieri *Ind. Teſtar. tab.* 104. *fig. E.* Aegenville Conchyl. *tab.* 20. *fig. D.* Knorr *Deliciae tab. B IV. fig.* 8. Knorr Vergnüg. Th. *IV. tab.* 10. *fig.* 3. 4. 5. Th. *V. tab.* 16. *fig.* 1. *tab.* 17. *fig.* 1. 2. 3. Maetini allgem. Geſch. der Nat. Th. *IV. tab. ad pag.* 434. *fig.* 1. 2. 3. Chemnitz Conchyl. Th. *VIII tab.* 75. *fig.* 683. 684. Wenn gleich die Hahnenkämme unter sich in mancherley Abänderungen erscheinen, dergestalt, daß einige länger, andere breitere sind, einige fünf, andere acht, und noch andere zehn Falten haben, die bald tiefer, bald flächer sind, und bald eine schräge, bald eine gerade Richtung haben, daß endlich einige ein purpurfarbiges violetbläuliches, andere ein lichtes zimmtfarbiges, oder kastanienbraunes Gewand tragen; so haben doch alle einige gemeinschaftliche Kennzeichen an sich. Sie haben insgesamt scharfe, spitzwinklicht zulaufende Falten, welche auf ihrer Oberfläche rauh, fringesteift, chagrinirt und mit unzähligen erhöheten Punkten wie besäet erscheinen. Beide Schalen sind größtentheils einander gleich, und schließen beym äußern Rande sehr genau in und auf einander. Auf den innern spiegelglatten recht glänzenden Wänden herrschet eine glänzende, dem Hanig gleichende Farbe, die nicht perlenmutterartig ist, wie Born vorgiebt. Nahe beym *Limbo* des innern Randes stehen viele merklich erhabene Punkte. Ausserdem findet man bey einigen an der einen Schale ohnweit des Schloßes hakenförmige Aemr, womit sie sich an fremde Körper befestigen. Es setzen sich gern mehrere auf einander, gehören aber sämtlich unter die seltenen Conchylien, die man in der Lreesischen Auktion in Holland mit 21, ja 40 Gulden bezahlte.

Linne zählet den Hahnenkamm unter die *Mytilos*, Chemnitz aber behauptet, daß er unter die Austern, und also unter *Ostrea* gehöre. Er sagt, den *cardinem linearem cum fovea transversa insculpta*, den nach Linne jeder *Mytilus* haben muß, bemerkt man nur bey solchen Hahnenkämmen, welche von ihren Nachbarn, oder andern bey ihnen angewachsenen Hahnenkämmen, oder andern angränzenden Körpern auf ihrer Wahnstelle so verengert und beschränkt gewesen, daß sie nicht einmal bey ihrer Unterschale und Schloß den kleinsten Wirbel und Schnabel ansetzen können. So bald einiger Platz da ist sich auszubreiten; so haben sie an ihrer Unterschale einen kleinen Schnabel und Wirbel, in dessen Mitte das dreyeckigte Grübchen gesehen wird (*fossula excavata triangularis*), welches allen Austern so eigenthümlich ist.

Der Hahnenkamm wird in Ostindien auf Amboina, bey den molukkischen Inseln, bey dem Vorgebürge Comorin, auf der Westseite der Halbinsel Coromandel u. s. w. gefunden.

2) Der doppelte Hahnenkamm, der Blätterkamm. Lat. *Mytilus hyotis* Linn. *XII. p.* 1155. *sp.* 241. *Mytilus testa plicata imbricata, squamis compressis patulis, labra utroque laevi.* Linn. franz. *Double Crête de Coq. Oreille de cochon à doubles plis. Le grand rateau.* holländ. *Dubbelt getakte Haanekam doublet* Gualtieri *Ind. Teſtar. tab.* 103. *fig. A.* Aegenville Zoomorphose *tab.* 12. *fig. F.* Chemnitz Conchyl. Th. *VIII. tab.* 75. *fig.* 685. Auch diesen höchst seltenen Hahnenkamm zählet Herr Chemnitz zum Austergeschlecht, weil im spitzig zulaufenden dreyseitigen Schnabel eine dreyeckigte Grube mit dem knorplichten Bande, wie bey andern Austern gefunden wird. Von dem vorhergehenden einfachen Hahnenkamm kann man diesen doppelten gar leicht unterscheiden. Es fehlt ihm schon die chagrinirte, mit Punkten wie besäete rauhe Oberfläche. Denn seine groben einzelvollen Schalen bestehen aus übereinander hergeschobenen Lamellen und Blättern. Die Falten der einfachen Hahnenkämme haben auf ihren spitzwinklichten Rücken keine Dornenzacken oder Spitzen, der doppelte aber wird auf dem Rücken seiner Falten mit lauter hahlen, unterwärts offnen rinnenartigen Zacken wie bewafnet. Diese Falten krümmen sich bald zur rechten, bald zur linken Seite. Der doppelte Hahnenkamm hat einen innern glatten Rand, und keine erhobenen Punkte. Unter den beynichten hohlen Stacheln des Rückens sind einige wohl einen Zoll lang, andere kürzer. Die Farbe ist schmutzig grüngelblich, und wird von Linne *Color tejus* genennt. Dieser doppelte Hahnenkamm kommt aus Ostindien, und wurde in der Leersischen Auktion in Holland mit 27 bis 50 Gulden bezahlt.

3) Der einfache unächte Hahnenkamm, das Röschen, die am Rande faltenförmig ausgezackte Scheidenauster. Lat. *Ostrea orbicularis* Linn. *XII. p.* 1148. *sp* 210. *Ostrea, testa orbiculata plana, margine integro crenato* Linn. franz. *La Corbeille, la fausse Crête de Poule* Gualtieri *Ind. Teſtar. tab.* 103. *fig. G.* Chemnitz Conchyl. Th. *VIII tab.* 74. *fig.* 680. Die Form dieses Hahnenkamms ist nicht allemal rund, da sie sich gar sehr nach den Umständen bey ihrem Bau richten muß, darinn sie sich befindet. Ihre Schalen sind in Absicht der Größe, der Form und der Farbe verschieden. Die Unterschale ist da, wo sie auf einem fremden Körper saß, platt und kalkartig weiß, und nur gegen den äußern Rand hinauf merklich umgebogen und gefärbt. Beide Schalen haben beym äußern Rande ungleiche Falten, indem einige größer und tiefer sind, als andere, auch sind einige schärfer, andere stumpfer. Die innern Wände sind weiß, und bey einigen auf dem *Limbo* des Randes nur wenig gelblich. Die Oberschalen haben die angenehmste Purpurröthe. Das Schloß gleichet dem gewöhnlichen Schloße der Austern, auch stehen bey einigen am Seitenrande kleine Zähne. Auch diese Art des Hahnenkamms kommt aus Ostindien, und ist eben nicht allzugemein, ob sie gleich zuweilen am Kiel und Boden solcher Schiffe sitzen, die aus Ostindien kommen. Linne muß nur ganz kleine Beispiele besessen und gekannt haben, da er ihnen die Größe eines Daumengliedes beylegt. Denn obwohl diese Auster nie zu einer ansehnlichen Größe

gelangt; so findet man sie gewiß größer, als es Linne angiebt.

4) Der Hahnenkamm des rothen Meeres. Gualtieri *Ind. Testar. tab.* 104. *fig. D.* Chemnitz Conchyl Th *VIII. tab.* 73. *fig.* 675. Bey diesem Hahnenkamm findet man ungleiche Schalen, indem die Oberschale viel flacher und kleiner ist, als die mehr vertiefte und gewölbte Unterschale. Doch sind ihre Falten größtentheils einander gleich. Es sind kurze und stumpfe Falten, welche beym äußern Rande am wenigsten und merklichsten sind. Das Schloß gleichet dem gewöhnlichen Schloße der Austern. Einige haben daselbst einen kleinen, von der Unterschale ausgehenden Schnabel, auf dessen Mitte eine dreieckige Vertiefung gesehen wird. Auf dem Rande der Schalen stehen zu beiden Seiten kleine Zähne, auch siehet man am innern Rande erhabene Punkte, aber weder so viel, noch so merkliche, als bey den Hahnenkämmen, und an den innern Wänden schimmere ein Perlmutterglanz, ein Umstand, den man bey dem Hahnenkamm wieder nicht findet. Sie haben acht bis zehn Falten, die genau zusammen schließen.

Ich gehe zu den Versteinerungen dieser Art über. Versteinte Hahnenkämme sind ungleich gemeiner, als die natürlichen, da man sie in der Schweiz, bey Busweiler, nemlich bey Kößberg, in der Grafschaft Oettingen und mehreren Orten ziemlich häufig findet. Man kann sie überhaupt folgendergestalt abtheilen:

I.) In breite und abgerundete

1) mit großen Hacken. Knorr Sammlung von den Merkwürdigk. der Nat. Th. *II. tab. D. I. fig.* 1. 2. *tab. D. I.* fig.* 1. 2. Merkwürdigk. der Landschaft Basel *tab.* 4. *fig. a.* Bourguet *Traite des petrificat. tab* 16. *fig.* 94. *Acta Helvet. Vol IV. tab.* 14. *fig.* 7. 8. Brückmann *Epist. itiner Cent I Ep.* 64. *tab.* 5. *fig.* 1. 2. Walch Steinreich *tab. XVII. n.* 2. *fig. a. c.* Mineral. Belustig. Th. *V. tab.* 4. *fig* 7. 8.

2) mit kleinen Zacken. Bourguet *Traite des petrific. tab.* 16. *fig.* 96. Scheuchzer Naturhist. des Schweizerl. Th. *III. fig.* 122.

II.) In längliche oder schmale

1) mit großen Zacken. Knorr Samml. Th. *II. tab D. I fig* 3. Gmelin Linneisches Natursyst. des Mineralr. Th. *IV. tab.* 15. *fig.* 181. 182.

2) mit kleinen Zacken. Knorr Sammlung Th. *II. tab D. I.* fig* 3.

III.) In lange, die mehrentheils große Zacken haben. Scheuchzer Naturh. des. Schweizerl. Th. *III. fig.* 121.

IV.) In runde, die mehrentheils kleine Zacken haben. Scheuchzer l. c. *fig.* 120.

Da Walch in seiner Naturgeschichte die Ostracken oder die versteinten Austern in Ostreochamiten und Ostreopectiniten eintheilet, und unter die ersten die runden und länglichrunden, unter die andern aber die langen und schmalen Austern zählet; so mußte er freilich die versteinten Hahnenkämme, da einige rund oder oval, andere aber lang gebaut sind, von einander reissen, und die erstern zu den Ostreochamiten, die andern aber zu den Ostreopinniten zählen, und so Körper trennen, die doch zusammen gehören. Ueberhaupt läßt sich diese Eintheilung bey den Austern nicht wohl anwenden, da sie in ihrem Bau so gar unbeständig sind, oder vielmehr unbeständig seyn müssen, indem sie durch fremde Körper, auf denen sie entweder sitzen, oder mit denen sie sich in Gesellschaft befinden, oft genöthiget werden, ihre gewohnte Bauart zu verlassen, und sich nach den Umständen, in denen sie sich befinden, zu richten; daher die eine Auster sich wegen Mangel des Raums lang ausstrecken und enge zusammen ziehen muß, wenn die andere eben dieser Art, weil sie Raum genug hat, sich auch mehr ausbreiten kann.

Glücklicher hat nach meiner Einsicht die Sache der sel. Martini in seiner allgemeinen Geschichte der Natur getroffen. Er gehet die versteinten Austern nach der Ordnung der beschriebenen natürlichen Austern durch, und so macht ers auch S. 571. mit den Hahnenkämmen, die er mit mehrern Schriftstellern in gedoppelte und einfache abtheilet.

Von den doppelten Hahnenkämmen (vorher Num. 2.) *Helmintholithus Ostreae plicatae, Cristam galli plicis multiplicatis, acutis referens*, von Born *Ind. Fossil. P. II. p.* 18. *Mus. Tessinian. tab.* 6. *fig.* 4. Bertrand *Diction. Tom. II. p.* 95. *n* 6. Allion *Oryctogr. Pedem. p.* 40. *n.* 7 8. Davila *Catal. Tom. III. p.* 128. *Acta Helvet. Vol. IV. tab.* 14. *fig.* 7. 8. *p.* 284. Knorr Versteiner. Th. *II. tab. D. I. tab. D. I* fig.* 1. 2. 3 Basler Merkwürdigk. *tab. IV. fig a. a.* Beuckmann *Epist. itiner. Tom. I. ep.* 64. *p.* 13. *tab.* 5. *fig* 1. 2. Scheuchzer *Oryct. Helvet. p.* 312. *fig.* 122. Schröter Journal Th *III* S 418. Th. *IV.* S 28. 377. Schröter Abhandl. Th. *II.* S 296 sagt er folgendes: „Die doppelten Hahnenkämme sind von den einfachen blos dadurch unterschieden, daß ihre pyramidenförmige scharfrückige Falten aus einer großen Menge sichtbar über einander liegender Lamellen bestehen, welche das Werk des zunehmenden Alters, der darinn ehemals lebenden Thiere zu seyn scheinen. Sowohl diese Falten, als die ganze Schalen haben das Ansehen, als ob sie aus lauter Blättchen zusammengeflebt, und in diese scharf gefaltete Form gebracht wären. Die Muscheln selbst haben mehrentheils einen halbrunden Umriß, ihre Schalen sind auf dem Rücken der hohen Falten mehrentheils glatt, ihre Falten selbst vorn am höchsten, aus einer Menge zickzakförmigen Lamellen, welche dicht über einander liegen, zusammen gesetzt. An beiden Seiten werden sie allmählig immer kürzer und ihr scharfer Rücken, je mehr sie sich dem Schloße nähern, immer niedriger. Ein vollständiger versteinter doppelter Hahnenkamm, dergleichen die angezeigten Figuren vorstellen, gehören unter die Seltenheiten eines Kabinets. In Oberschwaben und in der Schweiz werden sie am schönsten gefunden." Freilich wird man im Steinreich das Daseyn der hohlen Stacheln nur höchst selten erwarten können, und oft sind sie auf ihrem Rücken so abgerieben, daß nur noch die äußern Zacken einen Wink von den ehemaligen häufigen Lamellen geben.

Von den einfachen, hoch und niedrig gefalteten Hahnenkämmen (vorher Num. 1.) *Helmintholithus Ostreae plicatae cristam galli plicis simplicibus, vel acutis vel obtusis referens*; von Born *Ind. Fossil. P. II. p.* 17. Benth *Jul. Et Mont. subterran. p.* 129. *n.* 37. Davila *Catalog. P. III. p.* 128. *n.* 149. *Onomatol. Hist. natur. p.* 246. *n.* 4. Walch Steinr. *tab.* 17. Num. 2. *a. p.* 111. Knorr

Ver-

Verſteiner. Th. II. tab. D. II. fig. 2. tab. D. V* fig. 1. 2. Bourguet Traite des petrif. tab. 17. fig. 97. Scheuchzer Oryctogr. Helv. p. 311. fig 121. kommen die Verſteinerungen häufiger vor, als von den gedoppelten Hahnenkämmen. Einige ſind zwar ebenfalls hoch, aber nicht ſo dick gefaltet, und zeigen nicht ſo viele Lamellen an ihren Falten, andere haben theils ſtumpfere, gleichſam gewellte und nur vorn am Rande herum befindliche Falten, die ſich an dem Rücken der Schalen mehrentheils verlieren, oder daſelbſt wenigſtens nur einzelne ſchuppichte Zweige oder Unebenheiten bilden.

Die Zeichnungen aus Knorr Tab. D. V.* fig. 1 2, die Martini mit unter den einfachen Hahnenkämmen aufſtellet, gehören in keiner Rükſicht hieher, und haben mit den Hahnenkämmen faſt gar nichts gemein. Es ſind Füllhörner oder Cornucopiäauſtern, von denen ein ganz ähnliches faſt gleiches Original beym Chemnitz im Conchylienkab. Th. VIII. tab. 74. fig. 679. abgebildet iſt.

Von dem unächten einfachen Hahnenkamm (vorher Num. 3.) führen Bertrand Diction. Tom. II. p. 94. n. 3. p. 95. n. 8. und Davila Catalog. Tam. III. p. 129. n. 162. Verſteinerungen an. Bertrand nennt ſie einmal einen großen, zaeten, runden, faſt platten Oſtracit, mit einem kleinen Schnabel, der aus vielen zarten Blättchen beſtehet, eine blaue Farbe hat, und in England virginianiſche Auſter genennt wird. Faſt zweifle ich, daß dies Beiſpiel hieher gehört, da die Oſtrea opercularis Linn. nie eine ſolche Größe erlangt, daß man ſie mit dem vielſagenden Namen Grand Oſtracite belegen könnte. Mit mehrerem Rechte kann man Bertrands zweites Beiſpiel hieher rechnen, das er als einen flachen, runden, knotigen Oſtraciten beſchreibt, deſſen Ränder durch kleine Falten dichte zuſammen ſchließen. Faſt das nemliche ſagt Davila von ſeinem Beiſpiele: *Oſtracites d'Italie de forme mince & orbiculaire ſtriées & à bord crenelées.* Indeſſen paſſet keins dieſer Beiſpiele ganz auf die bekannten Originale, und man muß alſo annehmen, daß es von dieſer Art Hahnenkämme verſchiedene Abänderungen gebe. Unter allen Hahnenkämmen iſt dieſer unächte einfache im Reiche der Verſteinerungen der ſeltenſte (10)

Hahnenkamm, Glitſch, Naſenblume, *Rhinanthus*, iſt ein Pflanzengeſchlecht aus der vierzehenden Linnäiſchen Klaſſe und deren zweiten Abtheilung (*didynamia angiſpermia*). Die Geſchlechtskennzeichen beſtimmt Linne auf folgende Art: Der Kelch iſt einblätterigt, rundlich, etwas aufgeblaſen und dabey zuſammengedrükt, mit vier Einſchnitten verſehen und bleibend. Die Blumenkrone iſt ebenfalls einblätterigt und rachenförmig; die Röhre etwas cylinderförmig und von derſelben Länge, wie der Kelch; die Mündung von einander geſperret, und an der Baſis zuſammengedrükt; die Oberlippe helmförmig ausgeſchnitten und ziemlich eng; die Unterlippe flach, ſtumpf und ein wenig in drey Theile geſpalten, ſo, daß der mittlere Abſchnitt größer iſt. Es finden ſich vier Staubfäden, welche alle unter der Oberlippe der Blumenkrone verborgen liegen, und von verſchiedener Länge ſind: die Staubbeutel liegen darauf, ſind an einem Ende zweiſpaltig und mit Haaren beſezt. Der Fruchtknoten iſt eyförmig und etwas platt: der Griffel länger, als die Staubfäden, und liegt ebenfalls in der Oberlippe. Die Saamenkapſel iſt ſtumpf, aufrecht, platt, zweifächericht, an den Rändern etwas offenſtehend, und mit vielen platten Saamen angefüllt. Es finden ſich 7 Arten.

1) Der eigentlich ſogenannte Hahnenkamm, Läuſekraut, Klapper, Ackereodel, Klapperkraut, gemeiner Wieſenglitſch, Wieſenrodel, Geelrodel, Schnurrr oder Schurre, Klaffer, klingender Hanf, gelb Läuſekraut, Taſchenkraut, Glitſcher, *Crete de coq* der Franzoſen, *Rathl* und *Caxcombre* der Engländer, *greele Ratelen* und *Louſewort* der Holländer.

a Rhinanthus criſta galli, corollarum labia ſuperiore compreſſo breviore Linn. *Alectorolophus calycibus glabris* Hall. *Mimulus criſta galli* Scop. *Criſta galli* Dod. *Criſta galli femina* J. Bauh. *Pedicularis pratenſis lutea ſ. Criſta galli* C. Bauh.

b) Criſta galli anguſtifolia montana C. Bauh.

c) Criſta galli mas J. Bauh. *Rhinanthus alectorolophus corollarum labio ſuperiore compreſſo breviore, calycibus villoſis* Pollich. *Alectorolophus calycibus hirſutis* Hall. *Mimulus alectoralophus* Scop.

Es iſt eine auf den in unſern Gegenden befindlichen Aeckern nur zu bekannte Pflanze, die häufig als Unkraut wächſt, und von den großen eyförmigen, ſägenartig gezähnten, zwiſchen den Blumen befindlichen Deckblättern den Namen Hahnenkamm erhalten hat. Man findet ſie auch auf Gebürgen (*var.* 2.), wo ſie die Höhr von zween Schuhen erreicht, da ſie auf den Feldern gewöhnlich nur halb ſo hoch wird. Der Stengel iſt mit einigen Zweigen, ſchmalen, länglichten, ringekerbten, dunkelgrünen, einander gegenüber geſtellten Blättern, und am Ende mit gelben Blumenähren beſezt. Die Blumen zeigen ſich vom May bis in den Auguſt. Bey einigen iſt der Kelch ganz glatt, die Blume hochgelb, der mittlere Abſchnitt der obern Lippe deutlich von der äußern getrennt, die äußere geadert, bald blau, bald blaßgelb, die untere Lippe ungefleckt, und an ihrem Urſprung mit zwo Erhöhungen beſezt; bey andern iſt der Kelch zottig, die Krone blaßgelb, die äußere Abſchnitte ihrer obern Lippe bald blau, bald blaßgelb, und die untere Lippe gefleckt. Sicherer als alle dieſe Kennzeichen iſt dasjenige, daß des Blumenblattes obere Lippe kürzer, als die untere iſt. Die trokne Saamenbehältniſſe geben mit den darin befindlichen Saamen einen klappenden Ton von ſich. Der Herr von Haller und mehrere andere wollen die dritte obengenannte Varietät als eine beſondere Art gelten laſſen, weil die Kelche beſtändig haarig, bey den andern Varietäten aber beſtändig glatt ſind. Es kommt auch noch in Betracht, daß das Honigbehältnis bey dem Hahnenkamm mit rauhen Kelchen zugerundet, und bey dem mit glattem Kelch zugeſpizt iſt. Die Anſätze an der Oberlippe ſind hier abgeſtumpft, da ſie bey dem glatten zweiſpaltig ſind. Der rauhe wird höher, liebt feuchten Wieſengrund, da der andere nur in ſandigen Aeckern wuchert.

Beide Varietäten oder Arten haben einen grlnd zuſammenziehenden und bitterlichen Geſchmack. So lange die Pflanze grün iſt, wird ſie von dem Vieh gerne gefreſſen, kommt man aber in der Heuerndte auf die Wieſen, beſonders auf diejenigen, die ſpäter und nur einmal gehauen werden; ſo wird man davon nichts, als den Stengel mit den Saamenkapſeln ohne Blätter und ganz vertroknet finden. Da ſie alſo zum Heu ganz untauglich; ſo iſt es rathſam, ſie von den Wieſen, wo ſie häufig ſteht, ganz zu

vertilgen. Dieſes geſchieht am leichteſten, wenn man ſie zwey Jahre hinter einander in der Blüte abſchneidet, und grün verfüttern läßt, damit ſie ſich durch den Saamen nicht fortpflanzen könne. Manche behaupten, ſie ſey auch friſch dem Vieh ſchädlich, indem den Kühen die Milch darnach vergehe. Auf den Aeckern iſt ſie noch mehr verhaßt. Wenn ſich der Saame mit dem Getreide vermiſcht; ſo erhält das Mehl eine dunkle Farbe, auch, wenn der Zuſatz häufig iſt, einen bitterlichen Geſchmack; das daraus gebackene Brod ſieht blau aus, iſt aber nicht ſchädlich. Herr von Münchhauſen ſchreibt im Hausvater III. T. S. 182. es ſey ihm kein Unkraut verhaßter, als dieſes, weil es alle Fettigkeit an ſich ziehe und die Felder auszehre, daher man äußerſt auf deſſen Ausrottung bedacht ſeyn ſolle, welches bis jetzt noch ſchwer zu bewerkſtelligen iſt. S. Anzeigen der Leipz. Oecon. Soc. Mich. 1772. S. 17.

2) Der apuliſche Hahnenkamm, jüdiſcher Hahnenkamm, *Rhinanthus trixago, calycibus hirſuto-tomentoſis, foliis oppoſitis obtuſe ſerratis, caule ſimpliciſſimo* Linn. *Bartſia foliis oppoſitis lanceolatis obtuſe ſerratis* Linn. Sp. pl. Ed. 1. *Trixago apula unicaulis* Column. *Criſta galli ſpicata, flore luteo magno, meſſanenſis* Rai. *Chamaedrys unicaulis ſpicata, & Antirrhinum folio diſſecto* C. Bauh. Es iſt eine jäheige Pflanze, die in feuchten Seegegenden von Italien, um Montpellier und in Paläſtina zu Hauſe iſt, und daſelbſt zwiſchen den Simſen (*juncus*) ſteht. Der Stengel iſt gegen einen Fuß hoch, und trägt am Ende eine Aehre, die aus großen Blumen mit gelben Kronen beſteht. Die Blumenkelche ſind mit weißen wollichten Haaren beſetzt, die Blätter am Rande ſtumpf gezähnelt, und ſtehen gerade gegen einander über.

3) Der capiſche Hahnenkamm, afrikaniſcher Hahnenkamm, *Rhinanthus capenſis, calycibus tomentoſis, bracteis ovatis, foliis lanceolatis dentatis* Linn. *Pedicularis aethiopica, ruthae caninae aſpero & fragili folio* Plnk. Ehemals rechnete Linne dieſe Pflanze zu der Buchnere, *Buchnera (africana) foliis lanceolatis ſubdentatis, calycibus tomentoſis fructu longioribus* Spec. pl. & Amoen. acad. Sie iſt in Aethiopien zu Hauſe, und hat das vollkommene Anſehn des *Rhinanthus trixago*. Die Blätter ſind lanzenförmig und auf beiden Seiten mit 3 oder 4 Zähnchen verſehen. Die länglichte Aehre iſt mit eyförmigen, ein wenig zugeſpitzten und mit Wolle überzogenen Deckblätteen beſetzt. Die Kelche ſind ebenfalls wollig, viertheilig, ſtumpf, wie bey dem gemeinen Hahnenkamm. Beſonders merkwürdig iſt es, daß die ganze Pflanze ſchwarz wird, wenn man ſie troknet.

4) Oſtindiſcher Hahnenkamm, *Rhinanthus indica, foliis ſublanceolatis piloſis integerrimis* Linn. Burm. *ind.* 139. *Hyſſopus zeylanicus tenellus pratenſis* Burm. *Zeyl.* 122 β) *Hyſſopus paluſtris repens tenellus odore thymi* Burm. *Zeyl.* 123. γ) *Veronicae affinis indica tenuifolia, floribus e calycibus barbatis, fumno fere caule umbellatis* Pluk. Das Vaterland dieſer Art iſt Zeylon, wo eine Varietät von den Einwohnern *Wila* und die andere *Welakola* genannt wird. Bey dieſen beiden Varietäten finden ſich lange Blumenähren, und bey der erſtern lanzenförmige und haarige Blätter mit einem glatten Rande. Burmanns *hyſſopus paluſtris* hat gezähnte und eingekerbte Blätter. Die dritte von Plukenet beſchriebene Varietät unterſcheidet ſich durch die ſchmalen Blätter und faſt doldenförmige Blüten.

5) Der virginiſche Hahnenkamm, *Rhinanthus virginica corollis fauce patentibus, foliis ſinuato-dentatis* Linn. & Gronov. Er iſt in Virginien zu Hauſe und ſcheint mit der gelben Geraedie verwandt zu ſeyn. Die Staubbeutel ſind rauh. Clayton nennt ihn *digitalis lutea foliis inciſis*.

6) Morgenländiſcher Hahnenkamm, orientaliſcher Glitſch, *Rhinanthus orientalis, corollis labio ſuperiore ſubulato incurvo* Linn. & Mill. *Elephas orientalis, flore magno, proboſcide incurva* Tournef. Aus dem Beinamen erhellet das Vaterland dieſer Pflanze. Tournefort fand ſie in Armenien an der perſiſchen Gränze, und rechnete ſie zu ſeinem Elephas-Geſchlecht: Eine Abbildung iſt in der *Voyage du Levant T. II. p.* 126. Er ſagt, ſie ſey die ſchönſte Pflanze, welche die Levante hervorbrächte. Der Stengel iſt viereckig, zween Schuhe hoch und mit Haaren beſetzt. Die Blume iſt ſafrangelb, und an dem untern Theil der Oberlippe weißlicht. An der Oberlippe finden ſich zween runde Anſätze, zwiſchen welchen ein langer krummer einfacher Faden hervorkommt, worin die vier Staubfäden befindlich ſind. Die Unterlippe iſt einen Zoll breit, in drey Lappen getheilt, wovon der mittlere zugeſpizt iſt. Der Kelch iſt vierſpaltig: der obere Abſchnitt, welcher unter dem an der Krone befindlichen Rüſſel befindlich iſt, hat eine eyförmige Geſtalt, die auf den beiden Seiten befindliche ſind zurückgebogen, und der vierte iſt gerade und abgeſtumpft. Die Blume hinterläßt ein viereckigtes und in vier Fächer abgetheiltes Saamenbehältnis, worin viereckförmige Saamen liegen. Wenn man die Pflanze in unſern Gegenden fortpflanzen will; ſo müſſen die Saamen gleich nach dem Reifwerden geſäet und den Winter in das Gewächshaus gebracht werden; die Erde muß fett ſeyn und feucht erhalten werden.

7) Italiäniſcher Hahnenkamm, Elephantenkopf, *Rhinanthus Elephas, corollis labio ſuperiore ſubulato recto* Linn. *Elephas italica, flore magno, proboſcide ſurrecta* Tournef. *Elephas campolarenſium* Col. *Euphraſia lutea, floribus elephantis caput cum proboſcide reflexentibus* Moris *Scordio affinis Elephas ob florem* C. Bauh. β) *Elephas orientalis, flore parvo, proboſcide ſurrecta* Tournef. Dieſe Art iſt jährig und in Italien an ſchattigen Oeten zu Hauſe: Lerche fand ſie auch um das caſpiſche Meer. Der Stengel iſt von derſelben Höhe und Geſtalt, wie bey der vorhergehenden Art; die daran befindlichen Blätter ſtehen gerade gegen einander über und ſind mit Haaren beſetzt. Die Blume iſt von verſchiedener Größe; der Kelch dreitheilig, mit zween zurückgebogenen und einem größern, aufrechten, in Falten gelegten und ſpitzigen Abſchnitt. Die Blumen ſind gelb und an der Oberlippe mit zween braunröthlichten Flecken verſehen. Die Saamengehäuſe haben eine viereckige Geſtalt, ſchwarze Farbe und ſind mit grauen, ennzlichten und großen Saamen angefüllt. (79)

Hahnenkamm iſt auch ein Beiname des Kammgraſes, (*cynoſurus criſtatus* L.), einer Art des Amaranthes (*amaranthus criſtatus* L.), des zweyzähnigten Wanzengeſichts (*coreopſis bidens* L.) (59)

Hahnenkamm, kammförmiges Fleiſchgewächs am Rande des Afters, *Criſta ani*. Iſt ein widernatürliches, den Hahnenkämmen ähnliches Ge-

wächs, am Rande des Afterss, meistens venerischer Art, das sich von andern Gewächsen dieser Art blos durch seine Gestalt unterscheidet, übrigens aber eis neeley Behandlung erfordeet. (4)

Hahnenkammklee und **Hahnenkopf** sind Benennungen der Espareette, *Hedysarum onobrychis* L. S. Süßklee. (39)

Hahnenkamp. S. Zwelzahn.

Hahnenkampf. S. Hahnengefecht. Auch ist es eine Benennung des Eisenkraut.

Hahnenkasten (Hydroulik). Bey Wasserleitungen werden hie und da kleine Kästen in den Röhrenlauf gesezt, und Hahnen in demselben angebracht, damit das Wasser bey Oefnung der Hahnen nicht auf den Boden, sondern in die Kästen laufen, auch man durch die Kästen bequem zu den Hahnen kommen möge. Diese Kästen nennt man Hahnenkästen. Diese sind nöthig 1) die Luft, welche die Bewegung des Wassees hemmt, aus den Röhren durch Oefnung der Hahne zu lassen. Bekannt ist, boß nicht nur das Wasser selbst Luft bey sich führt, sondeen noch übeedies bey dem Einlauf in die Röhrenfahrt viel mit sich hineinziehet, auch die vorhee leer gestandene Röheenfahrt schon mit solchee ongefüllt ist. Der Druck des Wassers vermehrt deren Elasticität nicht mit ansehnlich, daß die Röhren davon zersprengt werden, sondern sie hemmt auch duech iheen Gegendruck die Bewegung des Wassers. Es ist also nothwendig, boß solche durch angebrachte Hahnen abgelassen weedrn kann. 2) Sammlet sich in den Röhren Schlamm und andere Unreinigkeiten, welche bey fleißiger Oefnung der Hohnen ausgetrieben wird, bey unfleißigee aber die Röhrenfahrt nach und nach verstopft. Sie weeden rund, auch vieekantig angelegt und 3 bis 4 Fuß weit gemacht, auch 3 bis 6 Fuß tief, je nachdeme die Röhrenfahet mehe oder weniger tief liegt. Man baut sie von Stein und Holz, bedient sich auch bey dee lezeern hölzernee Kufen, welche man in den Boden sezt und auf allen Seiten mit Letten ausdammt, damit sie nicht veefaulen. Sie weeden mit einem Deckel von eichenen Dielen gedekt, und alljährlich gereinigt. Damit man nun das Wasser von denselben wieder abzapfen kann. Hieezu ist ein Graben oder Ableitung des Wassers an einen tiefer liegenden Ort nöthig. Kann mon solchen wegen dee Loge des Orts, oder weil man kein Recht daezu hot, nicht führen; so muß man einen Brunnen anlegen, der 3 Fuß weit und bis auf das Wasser ousgegroben ist. Der Oet, an welchem die Hahnenkästen angelegt weeden müssen, erfordert voezüglich die tiefste Stellen dee Röhrenleitung, und außer denselben ist alle 50 Ruthen einer anzulegen. In den großen Städten, weselbst man viele öffentliche Brunnen hat, ist es vortheilhaft, auf den höchsten Stellen Hahnenkästen zu halten, damit man von solchen bey einer Feuersbrunst das Wasser in die Steaßen leiten kann, wo keine Brunnen sind, oder wo die Feuersbrunst ist. (18)

Hahnenklötchen ist ein Beyname des Eueopäischen Spillbaums.

Hahnenkopf ist eine Benennung der Espaeeette (*hedysarum onobrychis* Linn.) und dee gewöhnliche Name des *hedysaram caput galli* L.

Hahnenpfötchen heißen auch die Beeeen des Spillboums. (*Evonymus europæus* L.)

Hahnensporn heißt im eigentlichen Verstande der am Fuß der Hähne befindliche Sporn; 2) eine Art des Hagedoen; (*crataegi crus galli* Linn.) 3) der knollige Hahnenfuß: (*Ranunculus bulbosus* L.) 4) die gemeine runde Osteeluzey; (*aristolochia rotunda* L.) 5) an einigen Orten diejenige Keankheit verschiedenee Getreide-Arten, besonders des Roggens, welche unter dem Namen des Mutterkorns bekannt ist. (39)

Hahnensteine, (Mineral.) *Lapis alectorius*, *Alectorii lapides*, *Alectoriæ gemmæ*, *Calculus animalium gallorum*, fronz. *Pierres alectoriennes*, *Pierres de Coq*, Kapaunensteine. Von diesen Steinen wird viel fabelhoftes erzählt. Man giebt überhaupt voe, daß man sie im Magen siebenjähriger Kapaunen finde, die im dritten Jahr ihres Alters kastriet wurden. Sie sollen die Größe der Fingbohnen, *Semina lupinorum* habe, und nicht selten soll man ihree auf 200 in einem Mogen finden; und dies einzige, dächte ich, thät dar, daß sie nicht in den Magen dee Kapaunen erzeugt, sondeen von ihnen vees schlukt sind, doher gehören sie auch nicht unter die *Calculos animalium*, wohin sie doch von den mehreesten Scheiftstellern geeechnet weeden. Ja meiner Sammlung befindet sich eine Teeebratel, die man in dem Magen eines welschen Hahns fand, diese als eine Veesteinerung kann doch nicht im Magen seyn eezeugt weeden. Man giebt von ihnen verschiedene Arten dee Farbe nach an, weiße, klare, *Lapides alectorii crystallini*, die vielleicht kleine Quarzkörner sind; geaue, *Lapides alectorii cinerei*, rothe, *Lapides alectorii rubri*, und braune, *Lapides alectorii fusci*, an. Agricola *de nat. Foss. Lib.* 56. beschreibet dregleichen Steine aus der Lebee, vielleicht warens Gallensteine, die größer, als die vorhergedachten seyn sollen. Diese vedienen den Namen dee *Calculorum* mit mehrerm Rechte, obs gleich nöthig, dazu Kapaunen anzunehmen, die im dritten Jahre kastrirt im siebenden aber getödtet wueden. Es hat mit dergleichen Steinen eben die Bewandnis, wie mit einem jeden *Calculo*, er sucht gelegentliche Ursachen, und wenn er sie findet, erzeugt ee sich, ohne auf Alter oder Mannbarkeit zu sehen. (10)

Hahnentritt (die Narbe, das Auge, *cicatricula*, *gallatura*) heißt derjenige an dem Dotter des Eyes hängende kleine weiße Kreis, in welchem sich das junge Thier entwickelt.

Auch ist es ein Beyname des gemeinen Gauchheil (*anagallis arvensis* L.). (39)

Hahnentrog (Salzwerkswissenschaft). Bey den Gradirhäuseen nennt man also einen langen Trog unter dem Dach, in welchem die Hahnen sind, und dessen man sich statt der Tropfrinnen bedient. Es sind solche noch in der Schweiz und Churpfalz bey den Salinen eingeführt. Sie haben den Fehler, daß, so oft sich der Wind deeht, alle Hahnen vees schlossen und geöfnet weeden müssen, und da sie viel Sohle fassen, viel verlohren wird, bis solche sämmtlich verschlossen werden. (18)

Hahnenwecker, Hahnenwackel, nennt mon an einigen Orten ein Frühstück fue diejenigen Personen, welche bey Hochzeiten, Kindtaufen und andern Gelagen die Nacht hinduech bis zu dem Hahnengeschrey geschwärmt haben. (39)

Hahnfisch; die Indianer nennen diesen Fisch *Alca-Achagaal-Challgua*, und die Spanier *Peixis-Gallus*, weil ee veenen auf dem Kopf einen Kamm hot. Diese Fische sind bey deen Schube lang, und um die Mitte sechs Zolle dick: vom Kopf an weeden sie bis um die Mitte des Bouches immer dicker, und von

da nehmen sie bis an den Schwanz wieder ab. Sie haben fünf Flossen, viere unter dem Bauche und eine auf dem Rücken. Diese ist dreyeckicht, und sieht dem Segel einer Barke oder des hintern Mastes eines Schiffes ähnlich. Sie ist an einem sehr spitzigen Grät befestigt, welches über dem spitzigen Winkel am Ende der Flosse hinausgeht, hinten aber am Kopfe entspringt. Dieses ist die einzige Gräte, so an dergleichen Fischen zu finden, indem sie übrigens lauter Knorpel haben. Die vier untern Flossen stehen in folgender Ordnung: zwo sind unter dem Aster und schaufelförmig, die beiden andern aber sind sehr breit und entspringen unter den Kiefern oder Ohren. Das Rükgrat ist eine Sehne, welche sich vom Hinterhaupte, wo sie entspringt, bis in den Schwanz erstrecket, und dem Rükgrate einer Lamprete ähnlich sieht, die nichts anders, als eine Art eines Knorpels ist, und weder Mark, Höhle, noch Nerven hat. Der Grund des Auges ist schwarz mit einem gelben Ring. Der am Ende des Kopfes stehende verlängerte Rüssel ist ein Knorpel, den eine graublaulichte Haut bedecket. Ihr Rachen ist zween Zoll breit: in selbigem sieht man eine Reihe sägenförmiger Zähne, welche aus eben einem solchen Knorpel bestehen, als die Sehne, welche die Stelle des Rükgrats vertritt. Sie haben eine glatte Haut ohne Schuppen, welche am Rücken blaulicht ist, gegen den Bauch zu aber sich verändert und silberfarb wird. Das Fleisch dieses Fisches ist weiß, auch ziemlich angenehm. S. Fewillen Beschreibung amerikanischer Arzneypflanzen T. I. S. 84. (39)

Hahnrey, Hörnerträger. So gewiß es ist daß man durch diese beiden Benennungen einen Ehemann, dessen Gattin die eheliche Treue verletzet, anzudeuten pflegt; so schwer hält es gleichwohl, den Ursprung dieser Benennungen auf eine hinreichende Art anzugeben.

In Ansehung des Wortes Hahnrey giebt es eine Menge Ableitungen. Leibniz leitete es von Zahn und dem alten ri, Isländ. runa, schneiden her, und erklärte es durch einen geschnittenen Hahn oder Kapaun. Eckard leitete die lezte Hälfte des Wortes von rehe, müde ab, und stellte sich den Hahnrey als einen abgematteten, zu seiner Bestimmung untauglichen Hahn vor. Wachter setzet dieses Wort aus der Angelsächsischen Hanra Volk, Pöbel, und aus dem Isländ. ria, spotten, zusammen, und behauptet, es bedeute aller Leute Spott. Andere wollen es aus dem Bretagnischen Hannerey die Hälfte, ableiten, um deswillen, weil Hahnrey ein Ehemann sey, welcher die Rechte, so ihm das Ehebett giebt, nur halb genießet. Noch andere behaupten, daß das Wort Hahnrey aus dem Italienischen Cornaro verderbet worden, welches deshalb glaublich ist, weil die Benennung eines Hörnerträgers ziemlich alt ist.

Den Ursprung dieses Wortes pflegt man gewöhnlich aus der Geschichte eines orientalischen Kaisers Andronicus 1. abzuleiten. Von diesem erzählet Nicetas, ein Schriftsteller des dreyzehenten Jahrhunderts, daß derselbe das Geweih der Hirschen, so von ihm erleget worden, zu Konstantinopel öffentlich habe aufhängen lassen, um dadurch anzudeuten, daß er viele Einwohner dieser Stadt zu Hahnreyen gemacht habe. Indeß setzt dieses voraus, daß man bereits damals den Gebrauch gehabt, die Hahnreyen mit dem Namen der Hörnerträger zu belegen, daher verschiedene Gelehrten den Ursprung dieser Sache in der Geschichte eines gewissen fränkischen Königs suchen, welcher bereits vor dem Andronicus gelebet, und diejenigen, deren Frauen er beschlafen, mit der Jagdgerechtigkeit zu begnadigen pflegte, welche denn zum Zeichen der ihnen in den königlichen Forsten zustehenden Jagdgerechtigkeit, an ihren Wohnungen das Geweih von Hirschen aufzuhängen pflegten; weil nun diese Hörner zugleich ein Zeichen der von den Ehefrauen dieser Männer verletzten ehelichen Pflicht ausmachten; so nennte man einen solchen Ehemann — Hörnerträger. (41)

Hahnrey, (Conchyl.) so nennt Martini den gehörnten Fechter. S. Fechter, gehörnter im IX. Bande, S. 583. Num. 5. Ueber den Einfall, diesem Fechter den Namen eines Hahnrey zu geben, brüst sich Martini im III. Bande seiner Conchyl. S. 140. f. also aus: insofern ich die vordere hohle Rinne dieser Schalen immer die Nase genennt, stellte sich der Rücken derselben diesmal meiner Einbildungskraft, als eine Stirn, die mittlere hakenförmige Wulst aber, als ein Horn vor, und hieraus entstand endlich der Einfall, durch diese merkwürdige Schnecke die Zunft der Hahnreye zu vermehren. (10)

Hajas, ist bey Bentzo eine kleine und wohlschmekkende Art der Kartoffeln.

Hajat heißt im Arabischen eigentlich das Leben, bey den Mahomedanern aber ist es einer von den Namen, die sie Gott beylegen; sie bezeichnen damit diejenige Eigenschaft Gottes, wodurch er allen Dingen Leben und Konsistenz giebe. Im Koran führt Mahomed Gott, also redend ein: ich werde den Todten lebendig machen. Die Ausleger des Korans sagen, daß Gott diese Worte gesprochen habe, als Mahomed zween Abgötter sah, Abu Gehel, und Omar. Da sie der Prophet sah, betete er zu Gott, daß er ihm doch die Gnade erweisen möge, einen von ihnen zu seiner Religion zu bekehren. Sein Gebet wurde erhört, Omar nahm den Mahomismus an, und wurde lebendig; darauf sagte Gott diese angeführten Worte. Die Ausleger setzen hinzu: die sinnliche Lust ist des Menschen Tod, aber sein Leben besteht in der Liebe Gottes. Die orientalischen Christen legen diesen Namen dem heiligen Geiste bey und nennen ihn auch Mejaha, oder den Lebendigmachenden; diese Benennung beziehet sich auf das Nicänische Glaubensbekenntnis, wo der heilige Geist *dominus vivificans* genennt wird. (22)

Hajdrl (Bergbau.) S. Häuptel.

Hajetiten, auch Haietiten, sind eine Sekte unter den Mahomedanern, die aber bey ihnen nicht für ganz rechtgläubig gehalten wird. Sie nehmen Christum, als den Messias an; sie glauben, daß er ewig sey, und einen wahren menschlichen Leib angenommen habe; sie glauben auch, daß er dereinsten wieder kommen werde, um die Welt zu richten. Sie berufen sich auf eine Stelle aus dem Koran, wo es heißt: Mahomed, du wirst deinen Herrn sehen, wenn er in den Wolken kommen wird. Deswegen behaupten sie, daß der Messias mit eben dem Leib, den er auf der Erde hatte, wieder erscheinen werde, um den Antichrist zu verderben; hierauf werde er vierzig Jahre regieren, alsdenn werde das Ende der Welt kommen. Diese ihre Meinungen sagen sie zwar nicht so ganz öffentlich; wenn man sie aber insgeheim fragt; so machen sie sich kein Bedenken, solche zu sa-

gen. Sie sind halb Christen und halb Mahomedaner, doch nähern sie sich mehr den lezteen, als den ersten. (22)

Hain. (Gartenbaukunst.) Zwischen Gruppe und Wald steht der Hain in der Mitte. Wenn mehrere Gruppen an einander gesezt weeden; so entsteht ein Hain. Der Wald unterscheidet sich durch Größe, der Hain durch Schönheit. Die erste Regel bey diesee Pflanzung geht dahin, daß die Bäume sich nicht zu weit von einander verlieren, wodurch sie nue eine Sammlung von einzelnen Bäumen, nicht aber, wie sie sollen, eine ganze Pflanzung ausmachen würden. In ihrer Stellung ist, zur Gewinnung angenehmer Wirkungen füe das Auge, Abwechslung bey einee gewissen Ordnung, jedoch ohue Regelmäßigkeit, ohue eine augenscheinliche Gleichheit der Abstände, die gegen die Natue ist, zu beobachten. Die Bäume müssen sich bald enger zusammenziehen, bald sich wieder von einander zerstreuen; durch ihren Stand und Wuchs bald diese, bald eine andere Figur unter einander bilden, und unter sich Plätze von mancherley Gestalten bezeichnen; auch in der Form der äußern Seiten muß Freyheit und Abwechslung herrschen. Die Verbindung der Bäume muß dee Absicht folgen, bald einen dicken Schatten, bald freye Stralen des Lichts, bald einen gebrochenen Sonnenblick, der mit der Dämmerung streitet und auf dem Boden spielt, zu verschaffen.

Weil der Spaziergang in Hainen sehr angenehm ist; so muß auch dem Boden die dazu erforderliche Bequemlichkeit nicht fehlen. Es muß Freyheit, überall durchzugehen vorhanden seyn. Ein grüner Weg ist hier schicklicher, als ein mit Sand gefülltee und sorgfältig geschmükter Gang. Der Rasen erhält sich hier geen in seiner Schönheit. Man kann durch die Wendungen der Gänge bald zu heitern Oefnungen und Aussichten auf entfernte Gegenstände leiten, bald zu einem schattenvollen Bezirk; man kann den Umherwandelnden bald Ruhe und sanfte Ergötzung athmen lassen, bald ihn mit einer lebhaften Uebereaschung ermuntern.

Die Bäume mit ihren verschiedenen Figuren, die durchkreuzenden Gestalten und Farben des Laubwerks, die Abwechslungen des Lichts und des Schattens, die lieblichen Einfälle des Mondschimmers, die sanften Wiederscheine, die Gesellschaft glüklicher Geschöpfe, die manchfaltigen Gesänge der Vögel, die Düfte der Pflanzen, und andere Zufälligkeiten, bieten auch dem einsamen Freund dee Natur eine Ergötzung an, dit ihn ganz an diese Einöde fesselt. Die Ungleichheit des Bodens kann die Schönheit des Hains nicht allein für das Auge des Anschauers, sondern auch füe den Spazieeenden vermehren. Ein Hain, dee an dem eunden Fuß eines steilen Bergs hinläuft, oder von einem sanften Abhang sich an einen Fluß oder See hinadzieht, odee sich über eine Reihe kleiner wellenförmiger Hügel hinschmiegt, ist durch diese Lage, die einen größern Reichthum von Prospekten enthält, weit angenehmee, als wenn er auf einer Ebene sich verbreitete. Indessen kann zuweilen die Ebene, und noch mehr eine gänzliche Vertiefung des Bodens, zur nähern Bestimmung des Charakters eines Hains sehr glüklich beytragen. Ein Hain, Sce en der Melancholie gewidmet, verschließe sich im Thal; ein andeeer, zur Freude bestimmt, erhebe seine Krone über den Gipfel eines ansehnlichen Hügels. Allein das vornehmste Mittel, den Charaktee eines Hains zu bestimmen, liegt in der natürlichen Verschiedenheit des Baumwerks. Man kann durch die Wahl der Bäume ihnen den Charaktee des Ernsts, der Melancholie, und selbst der Trauer geben; man kann ihnen Zieelichkeit, Leichtigkeit, Frölichkeit, Heiterkeit, Würde und ein romantisches Ansehen mittheilen. Ein Hain, der Würde und Majestät ankündigt, bildet sich durch Bäume von dem höchsten Wuchs, von starken Stämmen und breiten Zweigen, von dicken Wölbungen des Laubwerks. Ein zierlicher und edler Hain zeichnet sich durch seine schlanke und wohlgezogene Bäume von mittelmäßiger Höhe und schönem Laub aus. Die Vielheit der Aeste, das Herabhängende der Zweige, das Dunkle und Dichte des Laubwerks, bildet den melancholischen Hain, wo die Lisee weinend an der Urne sizt. Muthig aufschieeade Bäume, in die Höhe sich verbreitende Zweige, leichtes, luftiges, oder heiteres und glänzendes Laub, offene Durchsichten, unveewehrte Blicke des Sonnenlichts, ein reiner, von kriechendem Gesträuch befreyter Boden, machen den Charakter des Lusthains. Dee romantische Hain entsteht sowohl durch das Seltene und Abweichende in den Figuren der Bäume, und in den Faeben der Blätter und der Blüten, als auch durch die Vermischungen der Arten unter einander.

Diese Bemerkungen werden hinreichen, dem Gartenfreund auf die Verschiedenheit der Charaktere, deren Haine fähig sind, und auf ihre Entstehung, einen Wink zu geben, und ihn zu Anlagen veranlassen, woran bisher noch wenig gedache ist. Ob gleichwohl ein Hain so ausgedehnt seyn kann, daß er einen zusammengesezten Chaeakter zuließe; so scheint es doch zu Vermeidung aller Verwirrung besser, ihm blos einen einfachen Charakter zu geben, um dadurch seine Wirkung mehr bestimmt und zutreffend zu erhalten. Will man entweder eine längere Folge von Wirkungen einer Aee, oder, welches mehr der Bemühung werth ist, einen Kontrast von Wirkungen gewinnen; so wird man diese Absicht in einem Walde, der nach seiner größern Ausdehnung eine Verschiedenheit dee Anlagen zuläßt, zu erreichen suchen. Die Verzierung eines Hains kann nicht willkührlich seyn, wenn man auf seine Fähigkeit, einen bestimmten Charakter anzunehmen, acheet. Sie muß aus der Beschaffenheit dieses Charakters beurtheilt werden, und auf seine Beestärkung hinwirken. Blühende Sträucher, hie und da unter den Bäumen hingepflanzt, hohe glänzende Blumenarten, feine Gebäude, die einen Lusthain zieren, würden sich schlecht zu einem melancholischen Hain schicken, dem Einsiedeleyen, einzle bemooßte Hütten, Trauerdenkmäler, Ruinen, und Gräber zukommen. (18)

Hain. (Mythol.) Die Haine kommen in den Schriften der Griechen und Römer, besonders bey ihren Dichtern, sehr häufig als Oerter vor, wo man den Göttern seine Veeehrung bezeigte. Sie sind aber noch weit ältee, als Griechen und Römer, und verlieren sich in das graue Alterthum der patriarchalischen Welt, wooon sich in der Geschichte Abrahams und anderwärts Spuren finden. Ihr Gebrauch zu heiligen Endzwecken verbreitete sich bald über den größten Theil des Erdbodens, und war besonders bey allen griechischen Völkerschaften so allgemein, daß man das Wort ἄλσος, welches ursprünglich und eigentlich einen Hain bedeutete, nachher von al-

len heiligen Oertern gebrauchte. Anfangs wählte man darzu die dichten finstern Wälder, welche die Natur in der Urzeit allenthalben darbot. Nachher, als man wegen der zunehmenden Bevölkerung die Wälder schon ziemlich ausgereutet hatte, pflanzte man auch ausdrüklich Gehölze zu diesem Gebrauche an, die aber so dicht und finster seyn mußten, daß nicht leicht ein Strahl der Sonne hindurchdringen konnte. Anfangs waren in diesen Wäldern weder Tempel, noch Altäre, es waren blos entlegene Oerter, wo man im Stillen und im heiligen Schauer ihres Dunkels die Götter verehrte; nachgehends errichtete man Tempel und Kapellen in ihnen. Endlich wurde es üblich, um die meisten Tempel und Altäre Wälder zu pflanzen, und sie mit Mauern, mit Zäunen, oder mit Gräben einzufassen. In Ermanglung eines Gehölzes errichtete man einen Altar unter einem sich weit ausbreitenden Baume, dessen allenthalben herabhangende Zweige ihn überschatteten. Die vornehmsten Gründe, warum die Idee von der Heiligkeit der Haine fast allen Völkern der Erde, und in allen Weltgegenden, gemein war, scheinen folgende zu seyn:

1) Die feyerliche Stille, und das ehrwürdige, oft schauerliche, Dunkel eines Waldes sind recht eigentlich dazu gemacht, die Seele eines Menschen, der nicht ganz ohne Empfindung ist, mit andächtigen Gedanken zu füllen. Was Wunder also, wenn Nationen, die noch wenig philosophische und geläuterte Religionsbegriffe hatten, die sich ganz den ersten Eindrücken der Natur überließen, was Wunder, wenn diese auf den Gedanken kamen, daß diese Oerter von höhern Wesen bewohnt würden, und daß durch die nähere Gegenwart derselben jene fromme Empfindungen in ihnen geweckt würden?

2) Diese Idee von der Heiligkeit der Haine wurde besonders von den Dichtern immer mehr bearbeitet und ausgeschmükt. Weil diese die Einsamkeit und das Feyerliche dichter Wälder sehr bequem fanden, ihre Phantasie zu nähren und zu befeuern; so gaben sie vor, daß sie hier eines nähern Umgangs mit den Göttern gewürdiget würden, und von ihnen Eingebungen erhielten. Bey vielen war das wohl nur poetisches Bild und Verzierung; sehr viele aber gebrauchten es auch, um sich und ihren Lehren mehr Eingang und Autorität zu verschaffen. Da die meisten alten Volks- und Religionslehrer Dichter waren, die blos durch Gesänge zu dem Verstande und Herzen der Menschen sprachen; so sieht man leicht, wie sehr durch sie der Glaube des Volks an die Heiligkeit der Haine vermehrt und erhöht werden mußte.

3) Die ersten Menschen wohnten größtentheils in Hainen und unter Gesträuchen. Weil man nun in spätern Zeiten unter den Heiden viele Erzählungen — die sich vermuthlich durch Tradition aus der wahren Religion erhalten hatten, — von Erscheinungen der Götter unter jenen ersten Menschen, und von einem fast beständigen Aufenthalt unter ihnen herumtrug; so hatte auch dieses auf die religiöse Hochachtung der Haine einen sichtbaren Einfluß.

4) Die Anmuth und der kühlende Schatten der Haine hatte, besonders für Nationen in heissern Gegenden, schon an und für sich viel Anziehendes. Denn die heiligen Haine bestanden nicht sowohl aus fruchttragenden, als vielmehr aus hohen, dichtbelaubten und fast immer grünenden Bäumen. Das sagt Cyrillus ausdrüklich in folgenden Worten: „Einige Bäume sind zu Hainen geschikt, andere sind fruchttragend. Denn Haine bestehen nicht aus fruchttragenden Bäumen, dergleichen Feigenbäume und der Weinstock sind, sondern der Belustigung wegen aus unfruchtbaren Bäumen.“ Das erhellt auch unter andern aus den Schilderungen von ihnen bey den Dichtern.

Nicht minder bekannt ist es aber auch, daß man diese den Göttern geweihte Haine oft zu den schändlichsten Lastern, besonders zur Unzucht, misbrauchte. Daher sagt Horaz *Od. I*, 12. am Ende, in einer Anrede an den Jupiter:

Tu parum castis inimica mittes
Fulmina lucis.

Diese schändliche Entweihung derselben kam schon frühzeitig auf, und war nebst der Abgötterey, die da getrieben wurde, auch mit eine Ursache, warum Moses den Hebräern nicht allein untersagte, um die Altäre des wahren Gottes Haine zu pflanzen, sondern ihnen noch dazu gebot, alle, die sie vorfänden, umzuhauen und zu verbrennen.

Bey den Heiden hingegen wurden die Haine mit der Zeit immer häufiger. Man versammelte sich an festlichen Tagen in ihnen, und wenn die gottesdienstliche Ceremonien geendigt waren, stellte man öffentliche Gastmahle darinnen an, die mit Tänzen und andern Zeichen der lebhaftesten Freude begleitet waren. Auch wurden diese Gehölze mit Blumen, mit Kränzen, mit Bändern und mit Sträußen geschmükt, und Gaben und Opfer häufig in ihnen aufgehangen.

Endlich aber kam doch die Gewohnheit, den Gottesdienst in Hainen zu verrichten, wieder stark in Abnahme, nachdem die Städte immer häufiger und größer wurden, und man nunmehr an prächtigen Gebäuden und städtischer Kunst mehr Geschmack fand, als an der edlen, natürlichen Simplicität des ländlichen Gottesdienstes. Indessen blieben sie immer noch als Denkmähler des ehrwürdigen Alterthums in großer Achtung, und sie auf irgend eine Art zu entheiligen, besonders aber sie auszuhauen, hielt man für einen abscheulichen Frevel, für einen Kirchenraub, und zwar für den allerstrafbarsten. Daher erzählt uns Lucan, daß, als Cäsar bey Marseille in einem Haine Bäume fällen lassen wollte, um Kriegsmaschinen daraus zu verfertigen, kein Soldat es wagte, Hand anzulegen, weil sie glaubten, das Beil würde zurük in ihren Körper fahren, bis Cäsar selbst eine Axt ergrif und einen Baum fällte. Denn schon in der Mythologie kamen viele Erzählungen vor, daß dieses Verbrechen durch die Götter auf die entsezlichste Art sey bestraft worden. Dahin gehöret die Fabel vom Erisichthon, der wegen eines an einem der Ceres heiligen Baume verübten Frevels mit einem so unersättlichen Hunger soll bestraft worden seyn, daß er endlich genöthigt war, sich selbst aufzufressen. Und bey den Athenienſern stand die Todesstrafe darauf, wenn einer nur den kleinsten Baum in einem Haine fällte. Schon das bestrafte man nachdrüklich, wenn jemand Laub aus einem Haine entwendete, und es dem Vieh zu fressen gab. Dieſer manchfaltigen Entweihung der Haine suchte man unter andern auch dadurch zu begegnen, daß man sie, wie schon vorher gesagt worden ist, mit einer Mauer, oder Zaun, oder Graben umgab. Doch war es erlaubt, wenn die Aeste

in den Hainen allzudicht waren, sie zu behauen, überhaupt sie dünner zu machen, und besonders diejenigen Bäume umzuhauen, von denen man glaubte, daß sie das Einschlagen des Blitzes leicht veranlassen könnten. Aber es mußte vorher der Gottheit des Haines ein Schwein zum Opfer gebracht, und eine besondere Gebetsformel dabey gesprochen werden. Uebrigens waren die Haine für Verbrecher, die sich dahin flüchteten, ein Freistätte.

Auch die alten Gallier und Germanen, überhaupt die Celten, hatten keine andere Tempel, als Haine und Wälder; ihre einzigen Altäre und Bilder der Götter waren die Bäume dieser Wälder. Bey ihnen war es ebenfalls verboten, solche Haine umzuhauen, oder auf eine andere Art sich ihnen zu nähern, als mit gottesdienstlicher Ehrerbietigkeit, oder in der Absicht, sie mit Blumen und Siegeszeichen zu schmücken, und die Ueberreste derjenigen Opfer darinnen aufzuhängen, die den Göttern, welche sie vorstellten, gebracht wurden. Gewisser Bäume durfte man sich gar nicht bedienen, selbst dann nicht, wenn sie von Alter morsch geworden, oder durch irgend einen Zufall umgestürzt waren. In diesen Wäldern versammelte man sich allemal zum Gottesdienste, und mitten in ihnen brachte man die Opfer. In Gallien fieng man erst alsdenn an, eigentliche Tempel zu bauen, als die Römer in dasselbe gekommen waren, und auch jetzt wurde dieser Gebrauch nicht sogleich allgemein. Man fuhr, der neuen Tempel ungeachtet, noch immer fort, in den Wäldern zu opfern, und die Götter durch Bäume vorzustellen. S. auch Baum, Celten, (Religion der) Druiden, Eiche und Götzenhain. (45)

Hain (*Lucus*, antiquarisch). Die alten Deutschen hielten zu ihrem Götzendienst dir dicken dunklen Wälder am schicklichsten, und dieselben selbst schon heilig. Eine alte dikbelaubte Eiche war ihr bester Tempel und zugleich ihren Götzen gewidmet, wo sie ihre Gelübde ablegten, und zugleich auch ihre Landesgerichte hielten. Kaiser Karl der Große befiehlt daher in seinen Kapitularien *de partibus Saxoniæ*, *Capit. XXI.* — *Si quis ad fontes, aut ad arbores vel* Lucos (Haine) *votum fecerit, aut aliquid mortuorum gentilium obtulerit, si nobilis fuerit, LX. solidos componat* — Daß derjenige, so bey den Bächen, Eichen und in den Hainen seinen Götzendienst verrichten würde, wenn er ein Erbbegüterter, *LX.* Schillingr Strafe bezahlen sollte. — Und die damaligen Konciliten verordnen, daß man diese heiligen Haine und Eichen gänzlich abhauen sollte. An solchen heiligen Oertern hat man gemeiniglich, nachdem sie destruiret, die ersten Klöster angelegt, um das Volk desto ehe von dem Heidenthum zum Christenthum zu bringen. Der Name von verschiednen Klöstern scheint dieses mit zu bestärken, z. B. das Benedict. Kloster Eichenbrunn in Schwaben ohnweit Gundelfingen, in Baiern die Benedict. Klöster Oberaltaich und Unteraltaich, das Kloster Waldkirch im Brißgau ꝛc. Wahrscheinlich kömmt auch noch das Wort Waldfahrten dahee. (8)

Hainbalken (Baukunst), s. Zahnenbalken.

Hainblattwespe, *Tenthredo lucorum*. Fabr. Eine englische Borstenblattwespe. An Größe gleichet sie der *Texthr. abietis*. Kopf und die borstenförmige Fühlhörner sind schwarz, der Mund aber gelblich. Der Brustschild schwarz, und ein Kleichen vor den Flügeln, wie das Schildchen weiß. Der Leib ist auch schwarz, der 3, 4, 5te Ring aber roth. Die Füße fuchsroth. Die Flügel sind durchsichtig, und haben den gewöhnlichen Randpunkt, der schwarz, und in der Mitte weiß ist. (24)

Hainbuche. S. Hagebuche.

Hainbutte. S. Hagebutte.

Hainerholz wird in einigen Gegenden der Hagen- oder Weißdorn genannt.

Hainfliege. *Musca sylvarum* L. *Syrphus sylvarum* Fabr. Eine Sammetfliege mit Borstentragenden Fühlhörnern, von mittler Größe, länglich. Der Kopf schwarz, die Stirne silbern. Der Brustschild ist kaum sichtbar wollicht, und hat nach der verschiedenen Wendung entweder einen gelblichen oder braunschwarzen Wiederschein: das Schildchen hat eben die Farbe. Der Leib länglich, schwarz, der 2te Ring ist an den Seiten goldgelb, der 3te ganz gelb und fast gülden; der 4te, als der kleinste oder der After, schwarz. Die Schenkel schwarz, die Schienbeine größtentheils gelb, und die Fußblätter auch gelb mit schwarzen Enden. Eine Europäerin. (24)

Hainhecke, wird an einigen Orten der wilde Rosen- oder Hagebuttenstrauch genannt.

Hainholz. S. Hägeholz.

Hainschaub. S. Hägewisch.

Hainvellenfalter. *Pap. N. ph. Dia*, s. unter Nymphen ohne Augen.

Hairi Theveti ist bey Dalechamp eine Art der Brenngalme.

Hairiten, eine Sekte unter den Mahomedanern; dem Wortverstand nach heißen sie die dummen und sind den Eschrakiten, oder den Erleuchteten entgegen gesetzt. Sie sind wahre Zweifler, und sagen: Wahrheit könne schlechterdings nicht von der Falschheit unterschieden werden. Sie beweisen nichts, und widerlegen auch nichts; sie disputiren nicht, um die Wahrheit zu erforschen; sie behaupten, daß durch Ueberredung die größten Falschheiten in ein solches Licht könnten gesetzt werden, daß sie von den augenscheinlichsten Wahrheiten nicht unterschieden werden könnten, und daß man im Gegentheil auch die Wahrheit so verstellen könnte, daß sie von der Lüge nicht unterschieden wäre. Bey allen Dingen sagen sie: Gott weiß es, wir wissen es nicht. Sie geben sich auch keine Mühe, die Wahrheit zu entdecken. Sie haben aber doch Priester, welche zuweilen bis zu der Stelle eines Mufti gelangt sind. Wenn sie alsdenn einen Fetfah oder Entscheidung unterschreiben; so setzen sie dazu: Gott weiß wohl, was am besten ist. Sie sind eben das, was man sonsten Skeptiker nennt. In der Moral sind sie aber nicht sonderlich streng; sie trinken Wein, um sich die böse Laune zu vertreiben; wenn sie alleine sind; so haben sie einen Trank, unter welchem viel Opium ist; diesem giebt man es schuld, daß sie immer dumm und betäubt sind; sie geben alsdenn alles zu, was man von ihnen verlangt. Man nimmt sie nicht gern zu öffentlichen Aemtern, weil sie so leichtsinnig sind, alles ohne Ueberlegung anzunehmen. Sie sind abgesagte Feinde der Eschrakiten, welche sie nur halsstarrige Dogmatisten nennen, indem diese, wenn sie einmal eine Meinung angenommen haben, so feste darauf beharren, daß sie lieber ihr Amt niederlegen, als davon abgehen. Den Hairiten aber ist alles gleichgültig; sie laßen es mehr auf das Glück, als den Verstand ankommen, und greifen in

zweifelhaften Dingen nach dem, was ihnen am nächſten iſt. Sie bedecken ihre Unthätigkeit damit, daß ſie ſagen, daß ein Menſch bey aller Anſtrengung der Seele doch nicht wiſſen könne, was gut und recht ſey; Gott wiſſe es, und der werde es ſchon auch ſo machen, wie es am beſten ſey. Wirklich eine ſehr bequeme Art zu leben! (22)

Haiterneſſel. S. Eiterneſſel, untere Neſſel.

Haiul wird ein Fiſch in China genannt, der weinen ſoll, daher er auch insgemein der weinende Fiſch heißt. Er ſoll wie ein Krokodill geſtaltet, ſein Fett, wenn es angezündet, nicht zu löſchen ſeyn, und wenn er gefangen wird, wie ein Kind weinen. Wiewohl man auch den eigentlichen Krokodillen zuſchreibt, daß ſie wie die Kinder, weinen und ſchreyen ſollen, um Menſchen herbey zu locken, und ſolche erhaſchen zu können. Daß in allen dieſen Erzählungen viel Fabelhaftes und Unrichtiges liege, rhellet ohne unſere Erinnerung genugſam.

Hakriſen, ein Dreheiſen des Zinngießers, womit er das hohle zinnerne Geſchirre innerhalb abdrehet. Es hat vorne eine dreikantige winklichte Spitze mit zwey Schärfen, und die Spitze macht mit ihrem Stiel, worein ein hölzernes Heft ſitzt, einen Winkel. (19)

Hakelhufe. S. Hakenhufe.

Hakelwerk, heißt in Niederſachſen ein Zaun, welcher aus langen, kreuzweis in die Erde geſchlagenen Pfählen und darüber liegendem Buſch- oder Reisholz beſtehet. Die Pfähle bekommen beſonders den Namen der Hakelpfähle. (39)

Hakemiten, waren mahomedaniſche Ketzer, die unter dem Kalifat Mahadi, von der Dynaſtie der Abbaſiden aufkamen. Ihr Stifter, von dem ſie auch den Namen bekommen haben, war Hakem Ben Haſchem. Er war gebohren zu Rekſcheb in der Provinz Korafan. Anfänglich war er Soldat und wurde hernach das Haupt einer Parthey. Er hatte in einem Treffen durch einen Pfeilſchuß ein Aug verlohren, um dieſes zu verbergen trug er beſtändig eine Maske, daher den Namen Burcat, oder der Verlarvte bekam. Er gab ſich für Gott aus, ſeine Anhänger erkannten ihn auch dafür, und halfen ihm, daß er einen Diſtrikt um ſeinen Geburtsort herum, unter ſeine Gewalt bekam. Sein Anhang wuchs von Tage zu Tage, und der Kalife mußte endlich ein Kriegsheer gegen ihn ausrucken laßen, um ſeinen weitern Progreſſen Einhalt zu thun. Er wurde mit ſeinen Anhängern in eine Stadt eingeſchloſſen. Da er nun auf das äußerſte gebracht war; ſo beruhte er ſich und die Seinigen auf eine ganz beſondere Art um das Leben. Er vergiftete alle ſeine Anhänger im Wein, den er ihnen zu trinken gab; er ſelbſt füllte eine Kuffe mit allerhand brennbaren Materialien an, ſtürzte ſich hinein, und verbrannte dermaſſen, daß von ſeinem Körper kein Glied mehr zu finden war. Diejenigen, die von ſeinen Anhängern am Leben blieben, glaubten, er ſey gen Himmel gefahren. Mit ſeinem Leben endigte ſich auch dieſe ſchwärmeriſche Ketzerparthie. Andere erzählen ſeine Geſchichte auf eine andere Art. Daß er beſtändig eine Maske vor dem Geſicht gehabt habe, darinnen ſind ſie einig. Sie ſagen aber, er habe es deswegen gethan, um, wie er vorgab, ſeinen Anhängern das Geſicht nicht zu verblenden, weil ein beſtändiger Glanz von ihm, wie vom Moſe, ausgieng. Die Lehren, die er vorlieng, waren folgende: Gott habe den Engeln befohlen, den Adam, den er erſchaffen hatte, anzubeten; nach dem Tode Adams habe Gott die Geſtalt verſchiedener Propheten angenommen; und zuletzt ſey er in Geſtalt des Abu Moslim, Fürſten von Korafan erſchienen, nach deſſen Tode ſey die Gottheit in ſeinen Körper gekommen. Er trat zuerſt in der Stadt Merv auf, hierauf zog er gegen Kaſche, wo er ſich in ein Fort einſchloß, wozu alle Zugänge verſperrt waren. Hier ſchlugen ſich eine Menge Anhänger zu ihm, die aus dummen Chriſten und Abgöttern beſtanden, die er zu ſeinem Irrthum verführte. Er verſtund ſich ſehr gut auf Gaukeley, und machte, daß zwey Monate lang alle Nacht ein heller Körper aus einem Brunnen herauf kam, der dem Mondr ähnlich war, und ſein Licht etliche Meilen weit verbreitete. Er wurde hierauf belagert, und nahm ein ſolches Ende, wie wir bereits erzählt haben. Einer von ſeinen Konkubinen entdeckte ſein Vorhaben, und um dem Tode zu entgehen, verſtelte ſie ſich. Hier ſah ſie, daß Hakem die Leiber ſeiner Anhänger, die im Schloſſe bey ihm waren, verbrannte, daß nichts von ihnen übrig blieb, er verbrannte ſich hierauf ſelbſt. Sie ſtieg hierauf auf die Mauern, und rief den Belagerern zu, wenn ſie ihr das Leben ſchenken wollten; ſo wollte ſie ihnen den Platz überliefern. Sie willigten nicht nur darein, ſondern verſprachen ihr auch alle Güter, die man darin finden würde. Da ſie in das Schloß kamen, und keinen Menſchen darinnen fanden; ſo erſtaunten ſie, noch mehr aber, da ſie die Geſchichte hörten. Obgleich die Sekte ſelbſten bald aufhörte; ſo blieb doch das Unterſcheidungszeichen derſelben, nemlich die weiße Farbe, noch einige Zeitlang, wodurch ſich diejenigen, die ſich den Kalifen nicht unterwarfen, von den Untergebenen derſelben, welche die ſchwarze Farbe liebten, unterſchieden. (22)

Haken, ein krumm gebogenes Werkzeug von Metall oder Holz, womit man entweder etwas zu ſich ziehen, oder woran man etwas hängen kann. Von ihrem unterſchiedenen Gebrauch haben die Haken auch verſchiedene Beinamen bekommen, wiewohl dieſer Ausdruck auch oft im uneigentlichen Verſtande genommen wird. Die verſchiedenen Arten von Haken kommen unter den eignen Benennungen vor.

Haken, (Chirurg.) Angel, *Hamulus*, fr. *Crochet*, iſt ein in der Zergliederungs- und Wundarzneikunſt gebräuchliches Werkzeug, womit man etwas anzieht, oder feſthält. Dieſe Haken ſind bald einfach, bald doppelt, und überhaupt nach eines jeden Gebrauch in der Figur unterſchieden. Der Broomfieldſche Haken iſt hier beſonders zu merken, deſſen man ſich bey Abſetzungen der Gliedr zur Hervorziehung der Arterien bedient. Die Engländer haben noch einen Haken von anderer Art im Gebrauch, der mit einem langen hölzernen Griffe, der dem Griffe der anatomiſchen Meſſer gleicht, verſehen iſt. He. Hofr. Loder zieht letzteres Inſtrument dem erſteren noch vor. — Der Haken des Hrn. le Blancs iſt ein Inſtrument, das einem *Gorgeret dilatatoirt* gleicht, und ſich in eine ſondenförmige runde Spitze endigt. Man gebraucht es bey der Bruchoperation, um den Bauchring damit zu erweiteren, ohne nöthig zu haben, denſelben einzuſchneiden. Man findet es abgebildet in Ir Blan's chirurg. Operat. 1ten Band, Seite 121. (4)

Haken (Entb. Kunſt) ſind Inſtrumente, welche ſchon dem Hippokrates und Celſus bekannt waren. Es giebt ſcharfſchneidende, ſpitze, ein und zweizackigte,

ligte, einfache, doppelte, angelmäßige, ſtumpfe, ſogar mit Knöpfen verſehene, ein- und zweiendigende, krumme und ſtracke, ein- und zweifache, löffelförmige, zangenmäßige ꝛc., welche heutiges Tages faſt alle unter die verworfenen Werkzeuge gehören. Die Smellieſchen gebogenen Haken, mit Leveets verbeſſerten Stielen, können jedoch in gewißen Fällen, beſonders in der Perforation des zuletzt kommenden Kopfs noch ihren Nutzen haben, ſo wie auch Leveets Haken mit der Scheide in manchen Gelegenheiten wohl zu gebrauchen iſt. (4)

Haken (Antiquar.) S. Hamus, Hand (eiſerne), Harpago und Uncus.

Haken (Baukunſt). Ein Eiſen, welches wie ein Winkelhaken gebogen, und auf der einen Seite rund, auf der andern aber zugeſpitzt iſt. Man nennt ſolches auch Klobe, und bedient ſich ſolcher, indem man den ſpitzigen Theil in eine Wand ſchlägt, an den andern Theil aber den Gegenſtand hängt, welchen man verlangt. Wenn man ſich deeſelben zu Fenſter und Thüren bedient; ſo nennt man ſie Fenſter- und Thürhaken, oder Fenſter- und Thürkloben. (18)

Haken (Bergbau). Die Veränderung des Streichens eines Ganges. Sobald ein Gang ſich in das Hangende oder Liegende wendet, pflegt man zu ſagen: Der Gang wirft einen Haken. Der Markſcheider darf eigentlich an ſolche Orte, wo man dies vermuthet, nicht ziehen, ohne zu befürchten, daß ſein ganzer Zug unrichtig wird, weil man in den meiſten Fällen annehmen muß, daß der Gang ſein Streichen und Fallen behält. Bey Treibung der Stoll- und Streckenörter hat man hieraus auch wohl acht zu geben, damit man, wenn ſie auf dem Gange ſollen getrieben werden, nicht zu weit ins Hangende oder Liegende mit dem Orte kommt, und hernach den Gang nicht zu finden weiß. Ueberhaupt aber iſt es in allen Fällen zu wiſſen nöthig, wo und in welcher Gegend ſich der Gang befindet. (42)

Haken (Conchyl.), ſo heißt das Einhorn, eine Conchylie, wegen der ſchaligen Hervorragung, die ſich in der Gegend der Spindellefze findet, und einem Zahne, Horn oder Haken gleicht. S. Einhorn. (10)

Haken (Maſchinenbau). Ein krummgebogenes Eiſen an den Seilen der Maſchinen, um eine Laſt zu faſſen, welche man damit heben will. Nach dem Gebrauche derſelben werden ſie größer oder kleiner, ſtärker oder ſchwächer gemacht. (18)

Haken (Waſſerbau) ſind an Höften, Schlengen und Einbauen quer von der Schlenge oder Höfte abgelegte Ende a*). Sie werden ⅓, auch ½ der ganzen Länge groß gemacht, und 1, 2, auch 3 angebracht, die man entweder von gleicher Länge, oder noch beſſer, der hintere etwas länger, denn der vordere, anbringt. Sie halten die gar zu nahe Vertiefung an einem Höftwerk ab, und ſchützen ſolches mehr gegen den Eisgang. Der vortheilhafteſte Gebrauch iſt bey langen Höften. Denn, wenn von dieſen an der Stromſeite auf gewißen Zwiſchenweiten, nach Verhältnis der Höhe des Haupthöftes, Haken abgeſchlagen werden, wodurch der Zug des Stroms davon entfernt gehalten wird; ſo kann auch an ſolcher Seite, gleich an der andern, das Hauptwerk im Schlicke befallen, daß der Wellenſchlag deſto weniger Schaden daran thun, mithin lange Zeit die Höhe ohne neue Ueberlage erhalten werden kann. Aus dieſen Urſachen ſind Lahnungen und Dickeldämme ebenfalls mit Haken zu verſehen; nicht weniger dienen ſie mit zur Verſicherung des Anſchlußes, oder desjenigen Theils von einem Deiche, welchen man an den andern ſetzt. (18)

*) S. Tafel Waſſerbau Fig. 55.

Haken, Hakenzähne, *crocs* und *crochets*, werden die etwas runden und zugeſpitzten ſchaefen Zähne eines Pferdes, welche gewöhnlich im fünften Jahre deſſelben auf beiden Seiten der Kinnlade in einem ganz kleinen Abſtande von den Eckzähnen hervorkommen, und von Jahr zu Jahre länger werden. Zuweilen belegt man die ſpitzige und etwas ausgekrümmte Zähne der Schweine und Hunde auch mit dieſem Namen. (39)

Haken ſind eiſerne Werkzeuge, womit die Erde bearbeitet und aufgelockert wird, und hat man ſpitzige, breite, auch runde Haken, deren mancherley Gattungen bey dem Eiſenhändler, auch bey den ſogenannten Zeugſchmidten angetroffen werden. (28)

Haken, ein Werkzeug zum Ackern, welches einem Haken mit einem ſpitzigen Winkel gleicht. S. Hakenpflug. In denſelben Gegenden, wo dieſer Hakenpflug gewöhnlich iſt, nennt man auch ein gewiſſes Stück Land, einen Haken: im Mecklenburgiſchen hält z. B. eine gemeine Hufe zween Haken. In derſelben Bedeutung kommt *uncus* bey dem du Freſne in lieflandiſchen Urkunden von 1242 und 1249 vor.

Haken, Wachshaken; andere heißen ſie Bänder; wann der Biene ſeine Tafeln feſtſtellen will; ſo macht ee von ihnen aus Zapfen von Wachs an die Wand des Korbes an, die ſie feſthalten, und dieſe heißet man Haken (XIII.)

Haken der Schriftgießer ſind zween an einem Ende krumm gebogene Dräte, welche gehärtet und elaſtiſch ſind, womit die friſch gegoſſene Lettern aus der Form gehoben werden.

Haken der Tuchſcherer ſind von Eiſen, auf beiden Enden mit umgebogenen Haken verſehen, womit das Tuch auf dem Scheertiſch befeſtigt und ausgeſpannt wird. (19)

Haken eines Kleides nennt der Schneider den Einſchnitt an den Hintertheilen eines zugeſchnittenen Mannskleides, an der Stelle, wo die Taille aufhört, und jedes Hintertheil mit ſeinem Vordertheil unterhalb vereinigt iſt. (19)

Haken einer Schnalle wird aus zwey Theilen zuſammen gefügt, die eine Niete zugleich mit der Schnalle verknüpft. Die Zunge feilt der Stahlarbeiter aus einem Stück Eiſen, und hauet mit dem Meiſel an einem Ende ein Stück aus, wodurch die beiden Haken der Zunge entſtehen, und mit der Feile zugeſpitzt werden. Am entgegengeſetzten Ende wird eine kleine Röhre ausgefeilt, die ein kleiner Bohrer aushohlt. Den Hintertheil des Hakens hauet der Arbeiter mit dem Meiſel aus einem geſchmiedeten Bleche aus. Die Zunge und der Hintertheil werden mit einem Stifte zu einem Gewinde vereiniget. (19)

Haken und Oeſen heißen die aus der Werkſtatt des Nadlers, aus Meßingen- und Eiſendrat kommenden kleinen Maſchinen, deren man ſich bedient, verſchiedene Theile der Kleidungsſtücke mit einander zu vereinigen. Der Drat wird in erforderlicher Länge mit der Schrotſcheere zugeſchnitten, mit einer kleinen Biegzange ihnen die bekannte Form gegeben, endlich die aus Eiſen verfertigten in einem groben Sack geſcheuert. (19)

Hakenbänder nennt der Schloſſer einen Thürbeſchlag von Bändern oder Haſpen, die kurz, breit und von verſchiedener Geſtalt ſind; jedoch kommen alle

darin überein, daß ſie aus einem oder mehreren Lappen beſtehen, die mehr oder wenigee künſtlich ausgehauen ſind. In ſelbigen findet man veeſchiedene Löcher, wodurch die Lappen an die Thüe angeſchlagen weeden. (19)

Hakenbaum (Baukunſt). Ein Baum A, welcher gegen einen andern ſtrebt *), und an deſſen obern Ende mit ſolchem alſo veebunden iſt, daß ein Strong ſoiche zuſammen befeſtigt, erhält dieſe Benennung, ſo wie der dritte Baum B dee Schwungbaum genennt wied, weil er den beiden andern gegen den Schwung dient. Man bedient ſich deeſelben zu Gerüſten, Hebung der Laſten, Tragung deeſelben und deegleichen mehr. (18)

Hakenbohrer iſt einer der deeierley Gattungen Boheer, deeen ſich der Röhrendoheer bedienet. Er iſt eine Art von Hohlbohrer, an dem voene eine Spitze zum eingreifen in Geſtalt eines Hakens umgebogen iſt. (6)

Hakenbüchſe, *haquebuſe*, *haquebute*, heißt eine ehemalige Aet eines Feuergewehrs, deſſen Schaft einen Haken hatte, vermittelſt deſſen es auf einem Geſtelle ruhete, welches der Beck geuannt wuede. Gewöhnlich nannte man dieſes Gewehr auch nue einen Haken. Es ſchoß 4 Loth Bley, ein halber Haken aber nur zwey Loth. S. auch Doppelhaken.

Hakeneiſen nennen die Zinngießer ein ſpitziges Deeheiſen mit zwo Schärfen. Auch hat die Schar am Hakenpflug dieſen Namen.

Hakenflügel. *Phal. tortrix hamana* L. Mull. Gled. *Pyralis g. hamana* Fabr. Zitrongelber Wikler mit einem braunen Wiederhaken. Wien. Schmett. Dieſer Blattwikler iſt von mittlerer Geöſſe: die Voederflügel ſind oeangegelb, und haben in der Mitte des Rückens einen roſtfaebenen Punkt, und hinten eine gleichfalls eoſtfarbige Hokenzeichnung. Fabricius mocht aus ihm eine Abänderung von *Tortr. Zoegana.* (24)

Hakenheft (Bergwerksmaſchine), ſ. Heft.

Hakenhorn. *Pap. pleb. urb. Thrax.* S. unter Dickköpfe, bürgerliche.

Hakenhufe, ein in einigen, beſondees niederſächſiſchen Gegendrn übliches Feldmaas, welches in Pommern 15 Moegen hält, zum Unterſchied von einer Dorf- oder Landhufe, weiche 30 Morgen, einer Dritheihufe, weiche 45 Moegen, und einer Hägerhufe, welche 60 Moegen hält. Hievon muß die im Meiskenbuegiſchen bekannte Hakelhufe unteeſchieden weeden; dieſes iſt eine Huſe Ackerland, im Gegenſatz der Hufen in Buſch und Buſch, d. h. des Waldes und der Weide.

Hakenkopf iſt beym Seiler eine Art von Gehäuſe, vor welchem die Haken ſtehen, mit welchen vermittelſt des Vorder- oder Hinterrads die Fäden zu Seilen und Bindfaden geſponnen werden. Dies Gehäuſe findet man auf dem Geſtelle des Vorder- oder Hinterrades, und beſtehet aus zwey, nach einem Bogen gerundeten ſenkrechten Hölzeen, wovon jede Hölfte auf dem Geſtelle beweglich eingezapft iſt. Auf der Stirn dieſes Hakenkopfs ſind in gleicher Entfernung vier Pfannen, und in jedee liegt ein riſernee Haken, vermittelſt dieſes Inſtruments wird die Schuur nach Gefallen geſpannt, wobey es ſich von ſelbſt veeſtehet, daß die Stärke der Haken der Geöße des zu ſpinnenden Fadens propoetionirt ſeyn müſſe. (19)

*) Siehe Tafel Baukunſt, Fig. 278.

Hakenlachs heißt das Männchen unter den Lachſen.

Hakenmäulrr nennt Leske des Fabricii fünfte Klaſſe ſeiner Inſekten (*Unogata*), weilen die untere Kinnlade dieſer Inſekten in einen Haken geſpitzt iſt. (24)

Hakenmörſer, ſ. Mörſer.

Hakennadel iſt eine ohngefähr einen halben Schuh longe und an ihrem Ende mit einem eechtwinklicht ausgebogenen kleinen Haken veeſehene Nadel, womit man die Stärke des Metalles am Zündloche eines Stückes zu eeforſchen pflegt. Man ſtekt ſie nemlich in das Zündloch, ziehet ſie an, daß der Hoken inwendig wiedeedrükt, und macht ein Zeichen an die Nadel, wo ſie über dem Metalle heeausſtehet; der Abſtand des Hakens von dieſem Haken zeiget die Dicke. (6)

Hakennagel, ſ. unter Nagel.

Hakenpflügen: wenn man Neubruch machet, d. i. Heiden, Wieſen, Kleefelder feiſch herumbeicht, und man will den Waſen odee Raſen recht zerſtücken; ſo pflügt man in Kreuz und Quee, wie man zu ſagen pflegt; und dies Pflügen, ſo man den Acker von Oſten gen Weſten gepflügt hat, ihn nun nach etlichen Wochen von Noeden gen Süden wieder mit dem Hakenpflug oder auch einem gewöhnlichen umſtürzt, heißt man, Hakenpflügen. Dieſe Art zu pflügen wird vorzenomen, den Acker recht zu zerſtücken, das Geas, den Rehwaſen, die Quecken recht zu zereeiſſen, ſie dee austrokuenden Sonne blos zu legen, um ſie zu vertilgen. Aus dieſem eeſieht man, wie nothwendig es iſt, das Hakenpflügen oder das Querſtuezen, wann es recht trocken iſt, zu thun, dann ſo wird den Wueſeln aller Saft ausgetroknet und die Erdſchollen veefallen beſſer. (XIII.)

Hakenpflug, Radliz, Rührhaken. Ein Pflug, welcher dazu eibaut und beſtimmt iſt, daß man Queken, das Unkeaut überhaupt wohl zerrotte und groſſe, unbändige Stücke des Ackers, ſondeelich der Neuriſſe, zerſtücke. Ee wird nach verſchiedenen Modellen verfertigt. Man findet in dem 1ſten Th. des 1ſten Bandes des Lehrbegrifs ſämtlicher Oekonomie- und Rameralwiſſenſchaften Seitr 22. den Abriß einer Art dieſee Pflügr. Sie haben auch ihre Fehlee Der Landmann kann, wenn er nur will, mit dem gemeinen Pflug das nemliche, was er durch dieſen ausrichtet, bewirken: Pflüge er nur ſeinen Acker etlichemal bey hellem, warmem Sonnenſchein; ſo wird Quecke und Erdſcholle veeſchwinden. (XIII.)

S. einige Nachrichten von einem der nüzlichſten und doch noch ſehr unbekannten Inſtrumente zum Ackeebau, dem Hoken in Nr. 30. des Leipz. Intell. Bl. v. J. 1767. S. 295. Beſcheeibung und Abbildung des im Ruppinſchen Kreiſe gebräuchlichen Ochſenhakens in Buſchings Beſchreibung ſeiner Reiſe von Berlin nach Kyritz in der Prigniz, Leipz. 1780. S. 210. fg. Gottfr. Aug. Hoffmanns ökonomiſch-mathematiſche Beſchreibung des Hakenpflugs: im 4ten Th. der ökon. phyſik. Abhandlungen Lpz. 1752. 8. S. 858—864 Von dem Hakenpfluge in Lepechins Tagebuch der Reiſe durch veeſchiedene Provinzen des rußiſchen Reichs: nach dee Haſiſchen Uebeeſetzung *T. I.* S. 40. Beſchreibung eines meklenbuegiſchen Ackerinſteuments, dee Haken genannt, ſamt einigen Anmerkungen von deſſen Gebrauch: nebſt einem Kupfer, im 151. St.

der Berlin. Realschulzeit. vom 19 Dec. 1753. S. 1237. fg.

Der im Mekrnburgischen, Ruppinischen und Pommern gebräuchlichr Haken hat voe den übrigen Arrrn gewiße Vorzüge. Er bricht die Erde auf, zerkleinert und reinigrt sir von Unkraut und wilden Pflanzen. Der gemeine Pflug schneidet die obere Rinde des Erdreichs ab, und das daran hängende Bret legt den abgeschnittenen Theil zur Srite. Der Haken hingegen bricht und spaltet das Erdreich; wirft die aufgebrochene Erde größtentheils nach einer, und etwas davon nach der andern Seite.

Die Hauptvortheile des Hakenpfluges sind: daß damit alles Unkraut ausgerottrt und die Erde lockerer gemacht wird, als durch den Pflug; daß ee mit weit weniger Kraft bewegt werden kann, und kräftigere Wirkungen hervorbringt. Außerdem empfiehlt er sich durch seinen Mechanismus und durch seine Steuerkür. Auch kostet er weniger, als ein Pflug. Man hat auch im Mrklenburgischen die Beobachtung gemacht, daß die dortigen Hakenwiethe in 14 Jahren 14 gute Erndten, die Pflugwiethe aber in derselben Zeit keine 7 gute Erndten haben. Wegen aller dieser Ursächen wäre der Hakenpflug auch in unsern Gegenden, besonders wo schweres und festes Land ist, zu empfehlen. (39)

Haken- oder Musketen-Pulver, s. Pulver.

Hakeneichter heißen in Esthland gewiße Richter auf dem Lande; welche die Urtheile der Landesregierung mit Zuziehung der Bauern vollziehen. Ihrer sind in Esthland vierr, welche alle aus dem Adel gewählet weedrn. (39)

Hakenschar ist die große zweischneidige und dreieckige Schar an einem Haken; zum Unterschied von der kleinern einschnridigen Pflugschar. Auch der Hakenpflug ist mit einer solchen Hakenschar (Holschar, Hockenschar) versehen. (39)

Hakenscheibe ist eine eiserne Scheibe mit einem Haken; welche auf den Achsschenkel des vorderen oder hinteren Wagentrades aufgesteckt wird und woran man das dritte auf der sogenannten Wildbahn gehende Pferd spannet. (6)

Hakenschlüssel, Sperrzeug, nennt der Schlosser einen Schlüssel, der statt des Barts einen Haken hat; vermittelst welchem ee mehrere Schlösser aufschließt. (19)

Hakenschützen nennte man im 16ten und noch im Anfang des 17ten Jahrhunderts diejenige Art Truppen bey der Infanterie, welche mit eigentlichrn Musqueten; oder schwerren und längern Feurrohren; als diejenige bewafnet waren, welche blos Schützen genannt wurden. Jene führten deswegen eine Gabel, oder einen Stock; auch Forket *Fourchette*) genannt, worin unten eine Spitze und oben ein Haken befindlich wae, welchen Stock sie vor sich strkten; um die Musqueten darauf aufzulrgen, wohingegen die Schützen aus freyer Hand schossen. Sie warrn auch von den Schützen in ihrer Armirung durch Bandelire unterschieden; die sir übee den Leib, und an solchen eine Mengr für ihr Gewehr verfertigter und gefüllter Ladungen hängen hatten; anstatt daß die Schützen nur ein großes Pulverehorn am Gürtel führten. In einigen Diensten unterschieden sir sich nicht weniger von den Schützen durch Hüte, wenn diese Pickelhauben trugen. Dieses Unterscheidungszeichen wae jedoch nicht allgemein. In Wallhausens, Geyns und Dilichs Kriegsschulen des vorigen Jahrhunderts kann man sie in schönen Kupferstichen und Holzschnitten sehen. (33)

Hakenspule, s. Spule.

Hakentaue, s. Tackel

Hakenwendung ist ein Längenmaaß, einen so langen Raum zu bezeichnen, als man mit einem Haken ohne umzuwenden zu ackern pflegt. Auch verrsteht man die Umwendung mit dem Hakenpflug darunter (39)

Hakenwinde (Maschinenbau), s. Winde.

Hakenziegel (Bankunst); s. Ziegel.

Hakim-Baschi (Staatsk.) soll der Titel des ersten königlichr Leibarztes in Persien seyn. (23)

Hakk ist ein Nämr, welchen die Mahomedaner Gott beylegen. Er bedrütet so viel, als Wahrheit und Gerechtigkeit. In dem Koran heißt es: Gott erhält sir Wahrheit und das Recht zum Verdenß der Gottlosen. Sie umschreiben diese Stelle also: Gott überläßt seine Freunde niemals ganz dem Neid und der Bosheit ihrer Feinde; denn endlich entdekt sich die Wahrheit. Der Mond scheint, und die Hunde bellen ihn an; abrr ihr Bellen schadet dem Lichte des Mondes nichts. Man wirft das Auskehricht in das fließende Wasser, und diese Unreinigkeit schwimmt auf der Oberfläche desselben, ohne den Strom desselben aufzuhalten. Der Prophet spaltet um Mitternacht den Mond in zwo Hälften, und verlacht alle Betrügerey des Abulcheb, welcher seine Wunderwerke verkleinrrt. Der Messias macht den Lazarus wieder lebrndig, und die Juden nagen Neid und Verdruß, daß sie ihre Finger zerbeißen, und den Bart ausräufen." Wenn sie diesen Namen von Gott brauchen; so setzen sie gewöhnlich noch das Wort Taâlâ dazu; Hakk Taâlâ heißt also die oberste Wahrheit, oder der höchste Herr der Welt. (22)

Hakscheite heißen in den Salzwerken diejenigen starken Stäbe, woran die Pfanne mit ihren Haken eingehakt wird.

Hal ist bey den alten Chemisten eine Benennung des Salzes und des Eßichs.

Halachah heißt im Hebräischen eigentlich ein Weg, hernach auch Ordnung, Gebrauch, Gewohnheit; und sodann eine Entscheidung, oder Endurtheil in einer zweifelhaften Sachr. In der letzten Bedeutung kommt es besonders in talmudischen Schriften vor. Die Rabbinen sind häufig in ihrrn Meinungen getheilt; auch sind viele Sachen in der Mischnah unentschieden gelassrn. Wenn nun von einem Rabbinen eine solche zweifelhafte Sache entschieden wird; so wird solches einr Halachah genennt. Man hat diese Entscheidungen der Rabbinen gesammelt, und sie nach der Ordnung der talmudischen Bücher zusammen gestellt. Diese Sammlung nennt man הלכות גדולות die große Entscheidungen. Dieses Buch ist sehr alt, wie man aus der schwerren und verwirrten Schreibart sehen kann; auch wird solches in den Zusätzen des Talmuds häufig angeführt. Die älteste Ausgabr, die man davon hat, ist zu Venedig im Jahr 1548. gedrukt, nachher ist es mehemals gedrukt worden. In den Erklärungen des Talmuds, besonders in des *Maimonides lâd chasâka* kommen dergleichen Entscheidungen häufig vor; daher auch selbsten die Kapitel davon den Namen führen; z. E. Hilchos Nedorim, heißt, die Entscheidungen der zweifelhaften Fragen über die Gelübde. Auch ein in der talmudischen Gelehrsamkeit wichtiges Buch hat den Namen, הלכות עולם *Halachah Olam.* Es

enthält solches eine Einleitung zur Lesung des Talmuds, erklärt die in demselben vorkommende Redensarten, und die unter den Rabbinen gewöhnliche Art zu disputiren. Wer die rabbinischen Schriften lesen will, muß sich hierdurch den Weg dazu bahnen. Constantinus l'Empereun hat es in das Lateinische übersezt. Uebrigens werden nicht alle Entscheidungen jüdischer Gelehrten mit diesen Namen belegt. Es kann niemand eine solche Entscheidung geben, als nur ein ordentlich promovirter Rabbi, und auch dieser nicht einmal, so lang sein Lehrer, von dem er promovirt worden ist, noch lebet, oder er wenigstens 12000 Schritte weit von ihm entfernt ist. Sie betreffen die Fragen, ob etwas erlaubt oder nicht erlaubt sey; ob einer über ein gesezliches Verbrechen straffällig oder nicht sey. Von diesen Halachoth sind die sogenannten *Horaoth* unterschieden, welche Antworten auf solche Fragen sind, die von ältern Rabbinen noch nicht entschieden. Oftmals geschieht es auch in einzelnen Fällen, daß sie zwar die Entscheidung eines ältern Rabbinen anführen, doch aber mit der Einschränkung, daß es zwar erlaubt, aber im gegenwärtigen Falle nicht zu rathen sey. Es geschieht auch zuweilen, daß zwey Entscheidungen einander ganz entgegen sind; sie halten alsdenn beide für richtig, erklären es aber nur dahin, daß eine jede auf einen besondern Fall passe, wo die dabey vorkommende Umstände die Sache zwar nicht ganz verwerflich, aber auch nicht ganz erlaubt machten. (22)

Halade Mystá (ἁλαδε μυσαι), d. h. ans Meer ihr Eingeweihten, hieß der zweite von den Tagen, (man nimmt ihrer gewöhnlich neun an) an welchen die Eleusinischen Geheimnisse gefeiert wurden. Die Benennung kam vermuthlich daher, weil man sich an diesem Tage am Meere waschen und reinigen mußte.

Halage heißt in Frankreich 1) der Zoll, den der König oder die Privatherrn von den Waaren heben, die man unter den Bühnen, auf Messen und Jahrmärkten feil hat: 2) das Recht, welches die Meister einiger Innungen der Künstler und Handwerker der Stadt Paris haben, ihre Arbeit und Waaren unter den Bühnen oder Hallen, die ihnen durch die Statuten angewiesen sind, zu verkaufen. Unter andern haben die Schuster, Töpfer und die Flachshändler, die mit gehecheltem Flachse oder Hanf handeln, dieses Recht und werden daher *Marchands Halliers* genannt.

Halali, Hallali, Hahalis, ist ein Jagdton auf dem Parforcehoen, welcher für die Jäger der angenehmste ist, weil er den glüklichen Fortgang und das nahe Ende der Jagd ankündiget. Er wird daher nicht eher geblasen, als bis das Wild nicht mehr fort kann, und sich bald stellen oder gefangen werden wird. Die auf Noten gesezte Musik dazu findet man in le Verrier *de la Conterie* normännischen Jäger, oder neuesten Jagdschule, Münster 1780 gr. 8. S. 455. (39)

Halanger ist eine Benennung des Kreuzbeerenstrauchs.

Halation, Ἅλατιον (Pharmacie) hieß bey den Alten ein abführendes Mittel, das hauptsächlich aus Salz bestund, aber außerdem auch noch andere Bestandtheile, z. B. Skammonium in sich hatte. (12)

Halation hieß ein stärkendes Augenwasser, womit sich die Schönschreiber und Geschwindschreiber, so wie überhaupt die Abschreiber der alten Handschriften, die Augen bestrichen. Man nannte es auch δωδεκαθεον (das von 12 Göttern herrührende), vermuthlich aus Aberglauben. Denn man hielt es beinahe für eine Universalmedicin. (45)

Halb. Welche mit dieser vorgesezten Sylbe vermehrte Wörter man im folgenden nicht findet, z. E. halber Wind, halbe Schlange, die suche man unter den Hauptwörtern selbst, z. E. Wind, Schlange, auf. (6)

Halb ist in zween Hauptbedeutungen anwendbar, da solches etwas Unganzes, Unvollkommenes, Vermischtes, oder zur Hälfte Gutes bestimmet; gleich denn auch irgend ein Ding oder Werkzeug halbrund heißt, welches nicht vollständig rund ist, ein Tuch halbbreit ist, wenn es die gewöhnliche Breite der ganzen oder vollkommenen Tücher nicht hat, daher auch Halbtuch, Halbgut, Halbmetall, wegen seiner geringern und unvollständigern Güte vorkommt. Bey der zwoten Hauptbedeutung zeigt halb einen Theil irgend einer Sache an, wovon zwey Theile ein Ganzes ausmachen, welches alsdenn zugleich genennt wird; dergleichen ergänzte Benennungen sind: der halbe Centner; ein halber Gulden; eine halbe Ladung; ein halbes Jahr u. d. g. Da denn ein jeder von zween gleichen Theilen die Hälfte heißt, welche Benennung bey unzählig vielen Dingen benuzt wird, welche nemlich einer Abtheilung in zween gleiche Theile fähig sind, und kömmt jener Ausdruck besonders bey dem Handel sehr oft vor, wenn zwey Kaufleute bey einer Handlung, Fabrik oder Manufaktur, bey der Ausrüstung und Befrachtung eines Schiffes, bey dem Einkaufe von mancherley Waaren, besonders in großen Parthien, zur Hälfte interessiret sind, worüber bey einer ordentlich geführten Handlung Rechnung zur Hälfte auf Gewinn und Verlust geführt wird, worüber *Conto à metà* und der Artikel Rechnung zur Hälfte weiter nachzusehen sind. (28)

Halbärmel sind die kleinen, von weißer Leinwand, Nesseltuch oder einem andern Gewebe verfertigten Aermel, die meistens nur ein wenig über den Ellbogen reichen, und von beiden Geschlechtern, besonders doch von Frauenzimmer getragen werden.

Halbatlas, s. Atlas.

Halbbad, *Insessio*, *Semicupium*, heißt das Sitzen in einem medicinischen Wasser, von den Füssen bis zum Nabel herauf. Man kann es aber auch von einem Dampfbade verstehen, dessen Applikation bis an die benannten Theile reicht. Man bedient sich desselben, indem man sich entweder in einen Strom, oder eine Badquelle nach und nach so tief einsenkt, daß endlich das Wasser mit der Herzgrube parallel ist, oder indem man eine Badwanne, worin man sizt, so mit Wasser anfüllen läßt, daß das Wasser die erwähnte Höhe des sitzenden Körpers erreicht. Das kalte Halbbad gebraucht man vorzüglich in der Absicht, die erschlafften Theile des Unterleibs damit zu stärken, oder eine Lokalschwäche des Unterleibs, dergleichen sich bey hypochondrischen Subjekten zu finden pflegt, damit zu heben. Warme Bäder hingegen, um entgegen stehende Lokalfehler damit zu verbessern, als da sind: Krämpfe, Obstruktionen und zurükgetretene Materien, die sich im Unterleibe vorfinden. Die Gegenanzeigen gegen den Gebrauch der kalten Halbbäder sind folgende: Wenn man fürchten muß, durch ihren Gebrauch Kongestionen nach dem Kopfe und der Brust zu veranlassen, in-

gleichem wenn zu beſorgen iſt, daß durch den mit kalten Bädern bewirkten Rüktritt der Säfte von der Oberfläche nach dem Innern des Körpers, ſchädliche Dinge abſazweiſe auf edlere Theile geworfen werden; nicht minder wenn man zu fürchten hat, daß in innern Theilen Krämpfe dadurch erregt werden. Gegen die warmen Halbbäder hat man folgende Gegenanzeigen: Wenn die Erſchlaffung im Unterleibe ſo ſtark iſt, daß man durch dieſe Art Bäder eine völlige Erſchlaffung bewirken könnte, oder wenn zu beſorgen wäre, die Einſaugung des Waſſers möchte zu ſchädlichen Anhäufungen im Unterleibe Anlaß geben, oder wenn auch die durch ſie bewirkte Erweichung der feſten Theile zu entkräftenden Ausleerungen Gelegenheit geben möchte. (4)

Halbbauer iſt ein allgemeiner Ausdruck für zwey untergeordnete beſondere Begriffe. Halbſpänner heißen diejenige Halbbauern, welche mit andern zugleich ihre Pferde anſpannen, wenn ſie Dienſte leiſten. Andere Halbbauern heißen Halbmeier, wenn ihnen die Aecker ſo verpachtet ſind, daß ſie um die Hälfte beſtellt werden, wobey dann Nuzung und Schaden zwiſchen dem Bauer und Eigenthumsherrn getheilt iſt. (44)

Halbbauerey. Wenn man ein Gut in Pacht um die Hälfte des jährlichen Ertrags austhut; ſo heißt das Halbbauerey; ſo wie beede, der Pachtende und Verpachtende, den ganzen Ertrag zur Hälfte haben; ſo tragen ſie auch mit einander zur Hälfte die Abgaben und den Schaden. Ein ſolcher Pachter heißet daher ein Halbbauer; doch giebt man auch dem dieſen Namen, der nur halb ſo viel eigene Aecker hat, als zu einem vollſtändigen Bauerngut gehöret. (XIII.)

Halbbier, Nachbier, Kofent, ſind Benennungen eines geringen ſchwachen und abſichtlich mit Waſſer vermiſchten Bieres. Im gemeinen Leben einiger Gegenden heißt es halb und halb, ein Haustrunk, das Trinken, Langeweile.

Halbbilder nennt man diejenige in Stein gehauene halbe menſchliche Geſtalten mit oder ohne Arme, welche bis an den Unterleib in einem Stein zu ſtecken ſcheinen. Von dieſer Art ſind die ſogenannten Grenzbilder oder Grenzgötter.

Halbblume, *Gaura*, iſt ein Pflanzengeſchlecht mit acht Staubfäden und einem Griffel, welches alſo zum erſten Abſchnitt in der achten Linneiſchen Klaſſe gehört. Die Geſchlechtskennzeichen ſind folgende: Der röhrenförmige Kelch iſt bis zur Hälfte in vier Einſchnitte getheilt, welche ſich zurükſchlagen. Innerhalb der Röhre ſitzen vier länglichte Drüſen, und oberwärts vier länglichte Blumenblätter, welche alle nach der obern Seite gebogen ſind. Da alſo dieſe nicht, wie ſonſt gewöhnlich, rings herum geſtellet ſind, und es ſcheint, als ob die Blumenblätter an der einen Hälfte weggenommen wären; ſo iſt obiger deutſche Geſchlechtsname entſtanden. Die acht Staubfäden ſitzen ebenfalls an der Kelchröhre, und ſind paarweiſe durch kleine Drüſe von einander abgeſondert und allerſeits unterwärts gebogen. Der Griffel hat gleiche Richtung, und endiget ſich mit vier Narben. Die Frucht iſt eine viereckige Nuß, enthält nur einen länglichten und eckigen Saamen, und fällt ganz ab. Es iſt nur eine einzige Art bekannt, welche, weil ſie nur zwey Jahre ausdauret,

Zweyjährige Halbblume genannt wird: *Gaura biennis* Linn. *Lyſimachia chamaenerio ſimilis floridana, foliis nigris punctis, capſulis carinatis in ramulorum cymis* Pluk. Ihr Vaterland iſt Virginien und Penſylvanien. In dem erſten Jahr kommen lanzenförmige, am Rande etwas gezähnte und gegen 6 Zolle lange Blätter aus der Wurzel hervor: im zweiten Jahr kommt ein gerader aufrechter Stengel, welcher faſt vier Ellen hoch wird, eines Fingers dik und anfänglich ganz einfach iſt, hernach aber gegen den Herbſt ſowohl unten, als zulezt auch oben aus den Winkeln der Blätter Zweige hervortreibt. Er hat oberwärts eine Purpurfarbe und iſt mit weißen Haaren beſezt. An den Enden der Zweige trägt er flache Blumenſträuße, an welchen die Blumen auf kurzen ranhen, mit ſchmalen abfälligen Dekblättchen verſehenen Stielchen ſtehen. Unten am Stengel ſtehen die Blätter gerade gegen einander über, oben aber und an den Zweigen wechſelsweiſe: ſie ſind lanzenförmig, an beiden Enden zugeſpizt, nakend, grün, ohne Glanz, und auf beiden Flächen mit ausgehöhlten Dupfelchen bezeichnet: an dem Stengel und den Hauptzweigen haben ſie ohngefähr eine Länge von 3 Zoll und einen mit kleinen Zähnchen gekerbten Rand, an den äußern Zweigen aber ſind ſie kleiner und faſt ungezähnt. Die Blumen haben roſenfarbige Blumenblättchen: die Staubfäden ſind kürzer, als dieſe. Auch in unſern Gegenden kommt dieſe Pflanze fort. Man kann ſie aus dem Saamen ziehen, den man im Herbſt auf eine offene Rabatte ſäet: ſind die Pflanzen aufgegangen; ſo muß man ſie von Unkraut reinigen, und wenn ſie zu dicht ſtehen, einige davon in ein anderes Beet ſetzen. Im September erſcheint die Blüte und zu Ende des Octobers die reife Saamen. Houttuyn rechnet die Pflanze zu den Geſträuchen, wo ſie aber keineswegs hingehört. (39)

Halbbrillant, *brillonet* oder *demibrillon*, nennt der Juwelirer einen Diamant, welcher unterwärts platt geſchliffen iſt, oben aber die Fläche und Seiten des Brillanten hat.

Halbbrudee, Halbſchweſter, halbbürtige Geſchwiſter ſind Benennungen der Stiefgeſchwiſter.

Halbchaiſe, ſ. Chaiſe.

Halbkreuz (Bergwerksmaſchine), ſ. Kunſtkreuz.

Halbdecke, Geoffroiſche, nennt Goeze die *Lampyris hemiptera* oder eine Gattung des Leuchtkäfers. (24)

Halbdecker heißet ein Schabkäfer mit halben Flügeldecken, oder *Dermeſtes hemipterus*; ferner eine länglichte Wanze, *Cimex Rolandri*, oder der Rolandriſche Zweifleck, und endlich *Scarabaeus hemipterus* L. Fueſl. *Trichius hemipterus* Fabr. Der halbgedekte Scharekäfer, Schrank. *Scarab. ſquamulatus* Mull. *Scar. variegatus* Scop. *le ſcarabé à tarrière*, Geoffr. Panzers Voets Käferwerk t. X. f. 88 89 90. der Käfer mit halben Flügeldecken. Knochs Beitr. II e VII f. 11. 12. der halbdekte Schirmblumenkäfer, *trichius hemipterus* Laichart. Sonſt nennt man ihn auch noch den Stachelkolbenkäfer, und den Käfer mit ſehr kurzen Flügeldecken. Voet macht verſchiedene Arten von ihm, allein ſie ſind in nichts, als Farbe und Größe unterſchieden, und können daher noch nicht ſicher getrennt werden. Der Käfer iſt ſo groß, als *Scarab. farinoſus*, manchmal kleiner. Er iſt ſchwarz, und mit einem grauen Staub bedekt; der Bruſtſchild iſt länglich rund, platt, ſchwarz und grau bunt, und mit 2 gleichlaufenden Längsrunzeln gezeichnet. Die Flügeldecken ſind ſehr

abgekürzt, platt, der Länge nach geſtreift, mit erhabenen Seitenrändern; das Männchen, welches kleiner, iſt unten weißlich, der After eben ſo mit 2 ſchwarzen Flecken, das Weibchen iſt größer, und meiſtens einfärbig ſchwarz, der After aber endiget ſich in einen langen Legſtachel, der an der Spitze ſägenförmig iſt. Die Vorderſchienbeine haben 5 Zähne. Die hinterſten Schenkel ſtehen an der Wurzel am weiteſten von einander. Oft findet man auf den Flügeldecken auch weißliche Binden. Man trift ihn auf verſchiedenen Blüten an. (24)

Halbe Auſtern (Conchyl.) heißen die Napfſchnecken oder Patellen, wahrſcheinlich darum, weil ſie eben ſo wie die Auſtern, an Felſen und Klippen hängen, aber nur eine Schale haben. Siehe Patellen. (10)

Halbe Bollwerke ſiehet man an den Horn- und Kronenwerken *) P und Q. Sie haben eine Flanke, eine Face und ſtatt der andern Flanke und Face ſtehet ein Wall auf der Kapital- oder einer andern Linie, die derſelben Stelle vertritt. Man macht dergleichen auch bey andern Gelegenheiten, z. E. bey der Befeſtigung mit Avantgarden (S. dieſen Titel) **) und bey gewiſſen Feldſchanzen ***). (6)

Halbe Bothanker gehört auf den Schiffen, als welche verſchiedene ſchwere und leichte Anker führen, der halbe Bothanker iſt von letzterer Art; außerdem iſt er dreiſchenklich und ohne Ankerkrücke. (19)

Halbe Caſtorhüte haben nicht den Namen mit der That, ſondern bekommen blos einen dünnen Ueberzug, und nicht einmal überall, von Caſtor- oder Biberhaaren, folglich thut Herr Jacobſon den deutſchen Hüten zu viel Ehre an, wenn er ſagt: man überziehet ſie reichlich mit Biberhaaren. (19)

Halbedel heißen Kinder aus einer ungleichen Ehe zwiſchen einer adelichen und bürgerlichen Perſon. (44)

Halbedelſteine, *Gemmae ſpecioſae*, bey einigen auch *Lapides pretioſi*, nennt man diejenigen halbdurchſichtigen Edelſteine, welche mehrentheils in die Ordnung der Kieſel gehören, und ſich beſonders durch Härte und Schönheit der Farbe von den übrigen Kieſelarten unterſcheiden. Der Opal, Onyx, Chalcedon, Carneol, Sardonyx und Achat gehören eigentlich hierher. Außer dieſen kann man auch den Turmalin, den Schielerſpat, den Malachit, den Türkis, den *Lapis lazuli*, und den *heliotropium* dazu rechnen. Von allen dieſen wird an beſondern Orten gehandelt.

Die mehreſten dieſer Halbedelſteine waren bey den Alten in ſehr hohem Werth, und wurden von ihnen auf verſchiedene Arten geſchnitten und Figuren eingegraben. S. die Art. Cameen und Gemmen. Unter allen Steinen wählten die Alten vorzüglich den Onyx mit ſeinen Unterarten, den Carneol und Chalcedon. Von dem ächten Opal, welcher äußerſt koſtbar und ſelten iſt, findet ſich keine gewiße Nachricht, daß er je geſchnitten worden. Die eigentlichen Edelſteine, z. B. den Diamant, Rubin, Sapphir, ſchnitten die Alten niemals, und wohl aus keiner andern Urſache, als weil ihnen wegen der außerordentlichen Härte dieſer Steine keine Art ſie zu bereiten bekannt war. Inzwiſchen ſoll nach dem Zeugniſſe Moſis in des Hohenprieſters Bruſtſchilde ein Diamant geweſen ſeyn, auf welchem der Name des Stammes eingeſchnitten war. Nach dem Talmud ſoll Salomon einen gewißen Wurm, der im Hebräiſchen Schomir genannt wird, gehabt, und ſolchen durch Hülfe des böſen Geiſtes Asmodi erhalten haben, womit er alle Steine ſchneiden und ſpalten können. Weil Gott geboten, daß an die Steine zum Tempelbau, und beſonders an die zum Altar, kein Eiſen, noch Meiſel gebracht werden ſolle; ſo habe Salomon alle dieſe Steine mit gedachtem Wurme geſpalten. Auch glauben die Juden, daß die in dem Schilde Aarons befindlich geweſenen Steine mit einem ſolchen Wurme geſchnitten worden, woraus denn folgt, daß Moſes auch einen ſolchen Wurm müſſe gehabt haben. Das Fabelhafte dieſer Erzählung fällt zu ſehr in die Augen, als daß ſie einige Aufmerkſamkeit verdienen könnte. Wahrſcheinlich iſt es auch, daß der genannte, in dem Bruſtſchild befindliche Stein kein Diamant, ſondern ein anderer weicherer Stein geweſen. Außer den Halbedelſteinen ſchnitten die Alten auch in verſchiedene farbige Glaspaſten und Flüſſe.

Die Kunſt, vertieft zu ſchneiden, (*gravure en creux*, *Sculptura*, γλυφη, γλυπτικη, διαγλυφικη) hält man für die älteſte, und worvon dergleichen Steine zu ſiegeln gebraucht. Die Kunſt erhaben zu ſchneiden, (*gravure en bas relief*, *caelatura*, *tornatio*, *tornatura*, τορευα, ἡ τορευτικη, αναγλυπτικη, αναγλυφικη) war beſonders bey den Griechen und Römern ſehr hoch geſtiegen. S. Cameen. Auf beiden Arten von Steinen ſind theils Bildniſſe, theils religiöſe Gebräuche und andere Ceremonien, theils Geſchichten und Thaten der Götter und Helden; zu den Zeiten der Gnoſtiker, Baſilidianer und Valentinianer, alſo in dem zweiten Jahrhundert nach Chriſti Geburt, ſchnitte man in verſchiedene Edelſteine ſolche Figuren und Schriften, welche Unwiſſenheit, Betrug und Aberglaube aus der ägyptiſchen und chriſtlichen Religion zuſammenſetzte. Sie enthalten theils die Namen des wahren Gottes, theils auch der heidniſchen Götter und Abbildungen derſelben, beſonders auch Bilder, die aus menſchlichen und thieriſchen Theilen zuſammengeſetzt ſind. Dieſe Steine wurden damals und auch noch in der Folge als Amulete und Talismans getragen, und Abraxas, auch Jao genannt.

In den folgenden Jahrhunderten unſerer Zeitrechnung, und beſonders zu den Zeiten der großen Barbarey, giengen viele von den geſchnittenen Steinen verloren, und manche wurden auch zum Ausſchmüken der Kirchengefäſſe, anderer Geräthſchaften und verſchiedener Särge gebraucht. Die Kunſt gieng faſt ganz verloren, und nur in dem öſtlichen Theil des römiſchen Reichs waren noch einige, wiewohl unbekannte Steinſchneider: wahrſcheinlich finden ſich auch noch einige geſchnittene Steine aus dieſer Zeit. Die erſten Verſuche, welche von den aus Konſtantinopel nach Italien gekommenen Künſtlern angeſtellt worden, fallen in die Zeiten der Päbſte *Martino V.* und *Paolo II.* Des, unter *Lorenzo de Medicis* lebenden Wiederherſtellers der Steinſchneidekunſt lebenden *Giovanni delle Carnioli* oder *Carnivole* berühmteſtes Werk, iſt das Bildnis des *Girolamo Savonarola*. Das Bildnis des Herzogs *Ludovico il Moro* iſt eins der beſten Werke neuerer Zeit und von dem *Domenico de Cames*, welcher mit dem vor-

*) Tafel zur Artillerie Fig. 5.

**) Fig. 4.

***) Fig. 21 b.

hingenannten *Giovanni delle Carnioli* zu gleicher Zeit lebte.

Zur Zeit des Pabstes *Leo X* wuchs die neuere Steinschneidekunst an Vollkommenheit, als *Pier Maria da Pescia* ein große Nachahmer der Antiken wurde. Zu gleicher Zeit arbeitete *Michelino*, welcher seinen Werken Anmuth gab. Die übrigen berühmtesten italiänischen Steinschneider im 16ten Jahrhundert waren: *Giovanni Bernardi* von *Castel Bolognese*: *Matteo del Nassaro*: *Gian Giacomo Caraglio*: *Valerio de Belli*: *Luigi Anichini*: *Alessandro Cesari* genannt *il Greco*: *Gian Antonio de Rossi*: *Gasparo* und *Girolamo Misuroni*: *Giacomo da Trezzo* und *Annibale Fontana*. In dem 17ten Jahrhundert hat sich außer *M. Paolo Rizzo* zu Venedig, kein Italiäner in dieser Kunst hervorgethan: im gegenwärtigen 18ten aber haben sich insonderheit *Flavio Zirletti* oder *Sirletti*, der Ritter *Carlo Constanzi*; *Domenico Landi*; *Girolamo Rossi*; *Giuseppe Coricelli*; *Bernabe*; *Borghiani* und *Lorenzo Masini* m derselben berühmt gemacht.

Unter den deutschen Steinschneidern ist Daniel Engelhard, ein Nürnberger, der erste: er starb 1512. Lucas Kilian hat den vielsagenden Namen des deutschen Pygoteles erhalten. Georg Höfler, ein Nürnberger, gest. 1630, hat Wappen und andere Figuren geschikt in seine Steine geschnitten: insonderheit aber rühmt man das Bild des böhmischen Königs Friedrich, welches er in einen Rubin, und das spanische Wappen Königs Philipp *II*, welches er in einen Diamant geschnitten. Ergaed Doesch, der Vater, ein Nürnberger, gest. 1712. und Christoph Dorsch, dessen Sohn, gest. 1732; Philipp Edv. v. Becker von Koblenz, gest. 1743 zu Wien; Gottfr. Kraft von Danzig; Joh. Anton Pichler von Brixen in Tyrol. Der geschikteste unter allen deutschen Steinschneidern, die Ehre der Nation in Ansehung dieser Kunst, war Lorenz Natter, geb. 1705 in der schwäbischen Reichsstadt Biberach. Er arbeitete zu Kopenhagen fast ein Jahr lang für König Christian *VI*. Einer Schaumünze nicht zu gedenken, so schnitt er das königliche Wappen zu Siegeln von verschiedener Größe. Das kleinste, welches mit der Grundsäule des Wappens und dem Elephantenorden versehen, auch ganz blasonirt war, machte an Größe nur den vierten Theil von einem Zoll aus. Er grub auch das Bildnis des Königs auf verschiedene Art, und einen Elephanten in erhobener Arbeit auf einen orientalischen Jaspis von unterschiedenen Farben, die er sehr geschikt anwendete. In dem Haag verfertigte er des Statthalters Wilhelm Gemahlin und ihrer beiden Kinder Bildnisse tief und erhoben sehr sauber. Sein künstlichstes Stück war das Bildnis der Statthalterin auf einer Camee von einem sehr schönen Onyx, dessen ganze Länge 3 Zolle betrug. Das Gesicht war vorwärts gekehret, und der Kopf hatte fast seine ganze Proportion. Er starb im J. 1763 zu St. Petersburg. Seine Sammlung von alten geschnittenen Steinen und Abdrücken alter Steine in Schwefel und Siegellack, seine Schaumünzen, Bücher und Kupferstiche kaufte Herr Graf Panin für den Großfürst und gab dafür 1140 Pfund Sterling.

Die Werke der neuen italiänischen und deutschen Steinschneider kommen übrigens den geschnittenen Steinen der Griechen nicht ganz bey. Man kann daraus den nicht zu ermüdenden Fleis, den großen Geschmack und den erfinderischen Geist der alten Künstler erkennen. Für Mahler und Bildhauer sind diese Steine äußerst wichtig, theils den Geschmack zu bilden, theils das Schöne erkennen zu lernen, und theils Gedanken und Entwürfe davon herzunehmen. Sie sind uns die besten Denkmäler der Geschichte und Sitten vieler alten Völker und ihrer gottesdienstlichen und bürgerlichen Gebräuche. Die Bildnisse berühmter Männer und Helden haben sich darauf am besten erhalten, und weit besser, als auf Münzen.

Von den alten Steinen ist, der verschiedenen Schikksale, denen sie unterworfen gewesen, ohnerachtet, eine große Menge bis auf uns gekommen. In Italien finden sich die größten Kenner und zugleich die besten Sammlungen. *Lorenzo de Medicis* beachte zuerst eine beträchtliche Anzahl aus Griechenland und Asien zusammen, und noch jetzt findet sich in der Großherzoglichen Gallerie das wichtigste Kabinet. Die Geschichte desselben erzählt Gori in der Vorrede zum ersten Bande des *Musei Florentini*. Der Marchese Maffei versichert, daß es fast aus 3000 geschnittenen Steinen bestehe: in Volkmanns Nachrichten von Italien aber stehet, daß nur gegen 1300 Stücke vorhanden wären. Der Werth der meisten bestehet nur im Alterthum; es sind aber auch sehr schöne Stücke unter denselben. Die merkwürdigsten, nemlich 160 Cameen, und 643 tief geschnittene Steine, sind im ersten und zweiten Bande des *Musei Florentini* abgebildet. An Privatsammlungen fehlt es in Florenz auch nicht. Zu Rom ist das Kabinet im Pallast Barbarini das vornehmste. Das dasige Museum des Herzogs Odeschalchi hat der Königin Christina von Schweden zugehört, von welcher es der Kardinal Odeschalchi geerbet hat. Seit dieser Zeit ist es bey der Familie desselben geblieben. Die ehemalige wichtige Sammlung des Hauses Farnese, welche einige der schönsten Stücke des Alterthums enthält, ist an den König beider Sicilien gekommen. Zu Venedig giebt es auch Sammlungen geschnittener Steine. Das Kabinet des von Medina zu Livorno, welches aus 125 alten tief geschnittenen Steinen und 100 alten Cameen bestand, ist 1761 zu London öffentlich verkauft worden.

In Frankreich legte König Franz *I* das erste Kabinet an, und Heinrich *II* nebst seiner Gemahlin Catharina von Medicis vermehrten dasselbe. Unter den folgenden Regierungen wurde es wieder zerstreuet, so, daß Heinrich *IV* nur noch wenige Stücke fand. Er ließ 1608 den Bagarris an seinen Hof kommen, damit er das Kabinet wieder herstellen möchte, und kaufte alle Steine, welche er ihm anpries. Unter Ludwig *XIII* verließ Bagaeris den Hof und nahm seine eigene Sammlung geschnittener Steine mit. Dem König Ludwig *XIV* schenkte sein Oheim, der Herzog von Orleans, seine Sammlung. 1654 ward das königliche Kabinet nach Versailles gebracht, und durch die dazu gekauften Sammlungen des *Harley*, *Ourfel* und *le Cointe* vermehret, und unterschiedene Kirchen schenkten dem Könige auch geschnittene Steine. Allein den wichtigsten Zuwachs bekam das königliche Kabinet durch den Ankauf der Sammlung des Lauthier, welcher die Steine des Bagaeris und den berühmten Siegelring des Michel Angelo an sich gekauft hatte. Dieser Siegelring ist von Caenol, und darauf das Geburtsfest des Bacchus in Sardonyx

sehr klein geschnitten mit 15 Figuren, die man mit Vergrößerungsgläsern besehen muß. Der König kaufte diesen Stein für 800 Louisd'or. Uebrigens hat das Kabinet egyptische, hetrurische, alte griechische und zur Zeit der Römer geschnittene Steine, tief und erhoben geschnittene Stücke. Von den tiefen hat *Pierre Jean Mariette* alle Stücke, welche ganze Figuren enthalten, an der Zahl 131, und von den Köpfen und Brustſtücken die besten, deren 125 sind, in einem eignen Werk, welches unter dem Titel: *Recueil des pierres gravées du Cabinet du Roi*, 1750 zu Paris, in zween Folianten herausgekommen ist, abgebildet und erläutert. Noch ist in Frankreich das Kabinet des Herzogs von Orleans erheblich, seitdem die Sammlung des jüngern Crozat 1741 dazu gekauft worden. Lezteres bestand aus 1400 Stücken, worunter über 300 vom ersten Range waren. *Madame d'Orleans* hatte auch auf 600 Stücke.

In den vollkommensten Sammlungen gehört unstreitig die dem König von Preußen zugehörige. Sie wird in einem der beiden Tempel nahe bey dem neuen Pallast unweit *Sans-Souci* aufbewahrt. Der älteste Theil derselben ist von dem Churfürsten Friedrich Wilhelm dem Großen und König Friedrich *I* gesammlet worden. Die besten sind von Lorenz Beger im 1sten und 3ten Theil des *Thesaurus Brandenburgicus* beschrieben, und Johann Carl Schott hat sie gezeichnet und in Kupfer gestochen. Nach dieser Zeit sind noch einige schöne Stücke hinzugekommen. Der neuere und größte Theil des Kabinets besteht in der Sammlung von tief geschnittenen Steinen (denn es sind gar keine Cameen darunter), auch alten und neuen Glaspasten, welche ehedessen der Baron Philipp von Stosch zu Florenz zuerhalb mehr als 40 Jahren gesammlet und es darin weiter gebracht hat, als jemals ein anderer Privatmann. Sie begreift fast die ganze Mythologie der Egyptier, Hetrurier, Griechen und Römer, ihre vornehmsten Gebräuche, viele merkwürdige Begebenheiten des Alterthums, und die Bildnisse der berühmtesten Personen. Kein anderes Kabinet hat so viele und alte Steine, ja, es enthält die ältesten geschnittenen Steine, welche noch vorhanden sind. Unter den Glaspasten sind verschiedene von der höchsten Seltenheit und Schönheit. Winkelmann hat ein gelehrtes und brauchbares Verzeichnis von dieser Sammlung gemacht: es kam zu Florenz 1760 in 4. heraus. Das Kabinet ist in 8 Klassen abgetheilt, und besteht aus 3444 Stücken. Sie sind insgesamt in Ringe eingefaßt: die besten und seltensten in goldne, die übrigen in silberne. Friedrich der Große kaufte es von des Sammlers Vetter, von Baron Muzell-Stosch für 30000 Thaler und gab demselben außerdem ein beträchtliches lebenslängliches Gehalt.

Außer den italiänischen, französischen und preußischen Sammlungen finden sich noch in andern europäischen Ländern beträchtliche. Wilhelm *IV.* Prinz von Oranien, kaufte die vortrefliche und beträchtliche Sammlung des berühmten Grafen Thoms. Ferner ist die jezt zu Petersburg befindliche Sammlung des berühmten Steinschneiders Lorenz Natter merkwürdig. Zu Kopenhagen wird in dem Schloß Rosenburg eine vortrefliche Sammlung von Gefäßen, die aus verschiedenen Halbedelsteinen, besonders Onyx und Achat, auch Jaspis und Granaten bestehen, und zum Theil mit außerordentlich schönen Cameen geziert sind, aufbewahrt. Die beträchtlichsten Sammlungen in England gehören den Herzogen von Devonshire, von Malborough, von Bedford, dem Grafen von Besborough, von Rockingham, und von Carlisle. In dem Schatz zu Wien finden sich äußerst kostbare Cameen, worunter der kostbare Stein, welcher die Vergötterung des Augusts vorstellt, der merkwürdigste ist (S. *Enc. T. IV.* S 815) Auch verdienen die zu Dresden u. Leipzig befindlichen Sammlungen bemerkt zu werden.

Damit einige unserer Leser sich nicht wundern, warum wir bey Gelegenheit der Halbedelsteine verschiedenes von den geschnittenen Steinen, den Künstlern, und kostbaren Sammlungen angeführet haben; so bemerken wir, daß dieses deswegen geschehen müssen, weil in dem Art. Dactyliothek versprochen worden, hiervon unter dem Art. geschnittene Steine zu handeln, welches aber der Verfasser jenes Art. vergessen hat

Wir bemerken hierbey noch, daß das erste und zweyte tausend der Lippertschen Dactyliothek von Hrn. Prof. Christ in lateinischer, und das dritte von Hrn. Lippert selbst in deutscher Sprache beschrieben worden Dieses leztere Verzeichnis hat der berühmte Herr Hofrath Heyne ins Lateinische übersezt. Zum Nutzen der Gelehrten und Künstler machte Herr Lippert eine Auswahl von 2100 Stücken, wovon die mythologische Stücke 1005, und die historischen 095 betragen. Im Jahr 1772 fiengen die Engländer Wedgwood und Bentley an, Abdrücke der geschnittenen Steine zu verfertigen, worin sowohl die tiefgeschnittene Steine, als die Cameen schärfer, als in den andern Massen abgedruckt sind. S. *Catalogue of Cameos, Intaglios, Medals and Basreliefs, vases and other ornaments after the antique Lond.* 1773. 8. Dergleichen Abdrücke von geschnittenen Steinen finden sich der Vollständigkeit wegen in vielen großen Sammlungen von ächten Steinen In der kostbaren Sammlung des Königs von Preussen sind viele äußerst merkwürdige alte und neue Abdrücke. Die alten sind von Steinen, die verloren gegangen. Einige sind so selten als die Originale selbst, und einige Stücke darunter die einzigen in ihrer Art. Die Art, wie die Abdrücke verfertiget werden, wird in Art. Paste beschrieben (39)

Halbe Flügelschnecken, (Conchyl.) nennt Martini diejenigen ausgewachsenen Flügelschnecken, die eine glatte, gleichrundige schmale und einwärts gebogene Lefze haben. S. Flügelschnecken. Er rechnet im ersten Bande seines neuen systematischen Conchylienk. S. 34. f. f. folgende Beyspiele hieher, die man unter denen von ihm angegebenen Namen in unsrer Encyclopädie suchen kann:

1) der schwarze Schlund. Die Luhnanische oder Luhuneser Schnecke mit Banden.
2) Die weiße Luhnanische Schnecke.
3) Die geflammte Luhuanische Schnecke mit rother Mündung.
4 Die buklichte Kanarienschnecke.
5) Die buklichte Kanarienschnecke mit breiten Banden.
6) Das gesprenkelte kanarische Rebhuhn.
7) Die weiße buklichte Kanarienschnecke.
8) Die seltne linirte oder pfeilförmig bandirte Flügelschnecke.
9) Die knotige Kanarienschnecke.
10) Die gedlümte Kanarienschnecke. 11)

11) Der Samaar. Die geſtikte dünnſchalige Kanarienſchnecke. Der Frauenzimmerſchlafrock mit Falten.

12) Die breite Kanarienſchnecke mit Banden. (10)

Halbr Gäule iſt eine Benennung der Grindwurzel.

Halbr Geburt tritt einen Grad weiter. Nach gemeinen Rechten ſchließt der vollbürtige Bruder und deſſen Kinder den Halbbruder und deſſen Kinder in der Inteſtaterbfolge aus. Wann aber entferntere Verwandten ſuccediren; ſo kommt nichts mehr darauf an, ob einer von einem vollbürtigen oder von einem Halbbruder abſtammt. Wann alſo der Verſtorbene einen Enkel von einem vollbürtigen Bruder und Enkel von einem Halbbruder hinterläßt; ſo erben dieſe mit jenem. In Sachſen aber gilt die im Sachſenſpiegel enthaltene Regel: dir halbe Geburt tritt einen Grad weiter. Wann nemlich zwey Seitenverwandte in gleichem Grade mit dem Verſtorbenen verwandt ſind, der einr aber von vollbürtigen, der andere von Halbgeſchwiſtern abſtammt; ſo wird es ſo angeſehen, als ob jener einen Grad näher ſey, als dieſer. Daher erben 1) Halbgeſchwiſter mit den Söhnen und Töchtern eines vollbürtigen Bruders oder Schweſter. 2) Die Enkel von einem vollbürtigen Geſchwiſter mit den Kindern eines Halbgeſchwiſters, und ſo weiter. Es wird zwar noch geſtritten, ob gedachte Regel blos auf Geſchwiſter und deren Kinder einzuſchränken, oder auf alle Seitenverwandte auszudehnen ſey. Allein nach dem Gerichtsbrauche in Churſachſen iſt die ausdehnende Erklärung angenommen. (3)

Halbe Glaskugeln laſſen ſich wohl zu Vergröſſerungsgläſeen brauchen und haben den Vortheil, daß ſie von einem Liebhaber, der geſchliffene Gläſer ſich anzuſchaffen keine Gelegenheit, und die Kunſt ſie ſelbſt zu bereiten nicht inne hat, ſehr leicht verfertiget werden können. Denn man darf nur ein rundes Kügelein blaſen, die eine Hälfte auf einer ebenen Tafel wegſchleifen, und die geſchliffene Fläche poliren, welches auszuführen jeder leicht die Anſtalten erfinden kann. Die halbe Kugeln ſind oft der Mühe nicht unwürdig, ihre Brennweite, von welcher das Vergröſſerungsvermögen abhängt, zu unterſuchen. Weil die Dicke eines ſolchen Glaſes dem Halbmeſſer ſeiner Erhabenheit gleich iſt; ſo darf ſie bey dieſer Unterſuchung nicht aus der acht gelaſſen werden. Wir können uns alſo die allgemeinen Formel, welche im Artikel: Erhabenes Glas, gefunden worden, nicht bedienen, ſondern müſſen uns an diejenige halten, welche der Artikel: Glaskugel, vorträgt. Nemlich

$$f = \frac{(mbr - 2(m-1)bc + 2cr)\rho}{(m-1(mbr - 2(m-1)bc + 2cr) + m(m-1)b\rho - mr\rho}.$$

Setzen wir hierin erſtlich, wenn die vom ſtralenden Punkte abgekehrte Seite geeade ſeyn ſoll, $\rho = \infty$; ſo wird hieraus

$$f = \frac{(mbr - 2(m-1)bc + 2cr)\rho}{m(m-1)b\rho - mr\rho} \text{ alſo}$$

$$f = \frac{mbr - 2(m-1)bc + 2cr}{m(m-1)b - mr}$$

Setzen wir ferner, weil die Dicke des Glaſes deſſen Halbmeſſer gleich iſt, $2c = r$; ſo wird hieraus

$$f = \frac{mbr - (m-1)br + r^2}{m(m-1)b - mr} \text{ oder endlich}$$

$$f = \frac{mbr - mbr + br + r^2}{m(m-1)b - mr} = \frac{(b+r)r}{m((m-1)b-r)}$$

Im Glaſe iſt $m = \frac{1}{2}$ und $m - 1 = \frac{1}{2}$ alſo

$$f = \frac{(b+r)r}{\frac{1}{2}(\frac{1}{2}b - r)} = \frac{4(b+r)r}{3b-6r}$$

liegt der ſtralende Punkt unendlich weit ab, oder iſt $b = \infty$; ſo iſt f oder, wie es in dieſem Falle im Artikel: Erhabenes Glas, heißt

i überhaupt $= \frac{r}{m(m-1)}$ oder bey dem Glaſe $= \frac{1}{2}r$.

Wird aber die gerade Seite dem ſtralenden Punkte entgegen gekehret, alſo $r = \infty$ geſetzt; ſo verwandelt ſich die angeführte allgemeine Gleichung in

$$f = \frac{(mbr + 2cr)\rho}{(m-1)(mbr + 2br) - mr\rho} \text{ oder}$$

$$f = \frac{(mb + 2c)\rho}{(m-1)(mb + 2c) - m\rho}$$

Setzet man nun abermals $2c = \rho$; ſo wird

$$f = \frac{(mb + \rho)\rho}{(m-1)(mb + \rho) - m\rho} \text{ oder}$$

$$f = \frac{(mb + \rho)\rho}{m^2b - mb + m\rho - \rho - m\rho} = \frac{(mb + \rho)\rho}{(m-1)mb - \rho}.$$

Im Glaſe alſo $m = \frac{1}{2}$ und $m - 1 = \frac{1}{2}$ geſetzt giebt

$$f = \frac{(\frac{1}{2}b + \rho)\rho}{\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}b - \rho} = \frac{\frac{1}{2}(3b + 2\rho)\rho}{\frac{1}{2}(3b - 4\rho)} = \frac{(6b + 4\rho)\rho}{3b - 4\rho}$$

Iſt bey der unendlichen Entfernung des ſtralenden Punktes abermals $b = \infty$, ſo wie f oder in dieſem Falle wiederum

i überhaupt $= \frac{\rho}{m-1}$ oder bey dem Glaſe $= 2\rho$

Das Bild eines unendlich entfernten Gegenſtandes liegt alſo nicht gleich weit von der hinterſten Fläche der gläſernen Halbkugel ab, wenn man die erhabene und die flache Seite des Glaſes dem Gegenſtande zukehret. Denn der Abſtand iſt in jenem Falle $\frac{1}{2}$ des Halbmeſſers und in dieſen 2 völlige Halbmeſſer, im lezten alſo $\frac{1}{2}$ des Halbmeſſers mehr als in jenem. (6)

Halbeiſen heißt beim Steinmetz ein Meißel mit ziemlich breiter Schneide, womit ein in Arbeit genommener Stein, wenn er mit dem Spiz- und Schlageiſen behauen iſt, noch beſſer geebnet wird. (19)

Halbe Kehle heißt in der Befeſtigungskunſt die blos in einer blinden Linie beſtehende Fortſetzung bq, LY der Kurtine bis an die Kapitale des Bollwerkes. Mehreres hievon im Artikel: Kehle. (6)

Halbe-Mond bey dem grünen Vorgebürge. Richter S. Mond- auch Silberfiſch, am Capo Verd an den afrikaniſchen Küſten.

Halbe Mondſchnecken, (Conchyl.) lat. *Cochleae ſemilunares*, franz. *Semilunaires*, holländ. *Halve Maan-Hoorns*, heißen die Schwimmſchnecken, oder Neriten, wegen ihrer halbmondförmigen Mundöffnung. S. Neriten. (10)

Halbe Mondwinde nennt der Böttcher oder Faßbinder eine kleine Winde, mit welcher er zuweilen kleine Fäßer auf einer ſchmalen Seite im Boden zuſammenpreßt, jedoch iſt die Schraubenwinde ungleich wirkſamer, wird daher auch häufiger gebraucht. (19)

Bayerische Staatsbibliothek München

Halbe Not iſt in der Muſik in Anſehung der Dauer und in Anſehung des vorgeſchriebenen Anhaltungsweeths der Note, die Hälfte der ganzen Note.

Figur der ganzen Note 𝅝
der halben Note 𝅗𝅥

Ganze Note iſt diejenige Note, die einen ganzen Schlag anhält: ein ganzer Schlag wird durch C vorgezeichnet. S. C.

Da zwey Viertel die Hälfte von einer ganzen Note ſind: ſo kann dieſe Note im $\frac{2}{4}$ Takt nicht vorkommen, ſondern die halbe Note nimmt hier einen ganzen Takt ein.

Die halbe Note kömmt nicht häufiger, als im *alla breve* Takt und beſonders in dem ſogenannten *alla capella* (*Papale*) vor, weil hier wenig Unterſchied der Noten gewöhnlich iſt, und meiſtens durch halbe Takttheile 𝄵 | 𝅗𝅥 𝅗𝅥 | 𝅗𝅥 𝅗𝅥 | ꝛc. fortgeſchritten wird.

Halbente. Eine beſondere Klaſſe von den Waſſervögeln, die wegen ihrer Schnäbel und andern Kennzeichen nicht zu dem Entengeſchlecht gerechnet werden können. Denn da ſie einen runden und zugeſpitzten oder wirklichen Kegelſchnabel haben, der entweder ſchäfer oder ſtumpfer iſt, und am Ende eine leichte Krümmung hat; ſo hat Herr **Klein** aus ihnen ein beſonderes Geſchlecht, unter dem Namen der Kegelſchnäbler, *Conirostri*, gemacht. Und von dieſen Kegelſchnäblern ſind die Halbenten die dritte Klaſſe oder Zunft. Er nennt ſie *mergus*. Sie unterſcheiden ſich, ſagt er, von den Enten nicht nur durch ihre kegelförmige Schnäbel, ſondern auch durch die Füße, welche ſo weit außer dem Gleichgewicht nach hinten geſetzt ſind, daß ſie auf der Erde gar nicht gehen können, da doch die Enten ſich nothdürftig noch mit wackelndem Gange forthelfen. Sie ſind aber auch noch am Kopfe und Halſe von den Enten verſchieden. Dabey ſind ſie keine eigentlichen Taucher, weil ſie gar nicht lange unter dem Waſſer bleiben und darunter fortſchwimmen können. Man giebt ihnen den Namen, welchen ſie bey den Nordländern haben: Lumme, Lom, Loom. Unter den mancherley Beſchreibungen dieſer Art Halbenten iſt keine ausführlicher, als die Herr **Hanow** in den Danzigee Erfahrungen, und aus dieſen im erſten Bande der neuen geſellſchaftlichen Erzählungen S. 81–92. gegeben hat. Der Vogel iſt in den nördlichſten Ländern, in Island, Grönland, Norwegen, Lappland u. ſ. w zu finden, und heißt auch allda, Lumbe, Lumme, Loom. Schäffer in ſeinem Lappland ſchreibt S. 349. Der Vogel hat zween Füße, aber in Verhältnis des übrigen Körpers ſehr kurz und ganz gegen den Hintern geſtellet, daß er zwar gut ſchwimmen, aber ſich auf der Erde nicht erhalten und fortſcheiten kann. Daher hat man ihm auch den Namen Loom gegeben, welches ſo viel als hinkend und zum gehen ungeſchickt heißt. So nennen ihn auch die Engländer Loom oder den größten ſcheckichten Taucher. Hanow ſetzet: es mag das Wort von *lumbus* herkommen, und ſo viel als lendenlahm oder etwas weichliches und ungeſchiktes im Gange andeuten. Aus der Beſchreibung ergeben ſich folgende Unterſcheidungszeichen. Der Schnabel iſt faſt gerade und ſpitzig, ſchwarz von Farbe, und mit dem obern Kiefer über den untern wegragend. Die Farbe iſt an den verſchiedenen Gattungen auch unterſchiedlich. Alle aber haben ſo weiche und dicke Federn, daß ſchwerlich ein anderer Seevogel ihn darin übertrift. Die Füße ſind mit den obern Schenkeln ganz am Leibe angewachſen, von welchem nur das Schienbein nebſt den Zähen abgeſondert iſt. Das Schienbein iſt auch nur kurz und der ausgebreitete Fuß überhaupt von ſolcher Beſchaffenheit, daß ſich der Vogel nicht darauf gerade erhalten, folglich nicht aufrecht gehen kann. Wenn er ſich daher auf der Erde fortſchleppet; ſo ſcheint er mehr lahm zu kriechen, als zu gehen. Olaus Worm, der den Vogel beſchrieben, meldet von ihm, daß er größer als eine Ente ſey, ſein Neſt nahe am Waſſer baue, drey bis vier gelbgrüne Eyer von der Größe der Gänſeeyer lege, und im kalten Winter nach wärmern Ländern ziehe. Er ſoll bisweilen von ſolcher Größe gefunden werden, daß er bis an zwey und dreißig Pfunde wiegt. Sein Fell ſoll, wie der Fidervögel ihres, zu Mützen, Kleidern und allerhand Gebrauche genutzet, und noch höher als das wilde Schwanenfell gehalten werden. Die Arten dieſer Halbente ſind:

1) die größte Halbente, *mergus maximus, colymbus maximus caudatus*. Sie iſt gleichſam mit weißen Sternen auf dem Rücken und Flügeln beſtreuet.

2) Nordiſche Halbente, Waſſerhahn mit ungetheilten Paarſchfüßen, *mergus arcticus*, hat flache ungetheilte Vorderzähe: die Hinterzähe iſt frey und mit den übrigen nicht verbunden. Dieſe Art iſt in den nordiſchen Gegenden häufig, ſie kommt auch bisweilen etwas näher nach Süden herauf. Sie hält ſich in den ſchwediſchen Moräſten und Seen auf und niſtet am Ufer. Sie hat die Größe einer Gans, iſt unten am Leibe weiß, oben ſchwarz und weißpunktirt. Aus ihrem Fell machen die Einwohner Mützen und Bruſtlätze.

3) Grönländiſche Halbente, *mergus grœnlandicus*: hat einen ſchwarzen Schnabel, bleifarbigen Kopf und Hals. Der Nacken und die Bruſt an den Seiten mit ſchwarzen Linien gezeichnet, die Kehle roth.

4) Halbente aus der Hudſonsbay, *mergus freti Hudſonis*. Kopf und Schnabel ſchwarz, Hals oben aſchgrau, unten ſchwarz in Purpur und Grün ſpielend, an den Seiten mit ſchmalen braunen Strichen gezeichnet, Rücken und Flügel ſchwarz und weißbunt.

Herr Cranz beſchreibt in ſeiner Geſchichte von Grönland auch den Lummen S. 112, und meldt noch von ihm an, daß er unter den kurzgefügelten Vögeln die längſten Flügel habe, daher er auch gewöhnlicher Weiſe ſehr hoch fliege. Der grönländiſche ſey am Kopfe dunkelgrau, habe einen lichtgrauen Rücken und weißen Bauch. Er zeige mit ſeinem Geſchrey die Veränderung des Wetters an, und heiße dort auch der Sommervogel, weil man in Grönland nicht eher auf anhaltendes warmes Wetter Rechnung machen könne, als bis er ſich ſehen laſſe.

Der Ritter Linne bringt die Halbenten unter das Geſchlecht *Anſer colymbus*. Müller nennt ſie Taucher. Die vorhin genannte erſte Art der Halbente iſt wohl der Müllerſche Eistaucher, *colymbus glacialis* Linn. Die zwote Art nennt Müller die Polarente, *colymbus arcticus* Linn. und die dritte Art iſt Müllers rothhäſiger Taucher, *colymbus ſeptentrionalis* Linn. (X)

Halbe Porcellanen (Conchyl.) lat. *Semi-Porcellanæ*, franz. *Demi Porcelaines*, holländ. *Halve Porcelain-Hoorens*, heißen bey Hrn. Meuschen in dem *Museo Leerſiano p.* 92. f. die vom Martini und andern ſogenannten Blaſenſchnecken, die einen Theil desjenigen Geſchlechtes ausmachen, das bey Linne *Bulla* heißt. Herr Meuſchen rechnet dahin die Weberſpule, *Bulla volva* Linn. Die Kiebitzeyer, *Bulla ampulla* Linn. Den Hochrücken, *Bulla gibboſa* u. ſ. w. Verſchiedene derſelben haben eine große Aehnlichkeit mit den Porcellanen, nur iſt gemeiniglich ihre Mundöfnung etwas weitee, und an beiden Seiten derſelben fehlen die ſtarken und regelmäßigen Zähne. Man kann ſie alſo mit Recht halbe Porcellanen nennen, und als Gattungen betrachten, die nahe an die Porcellanen gränzen. (10)

Halbe Rükgrads Maus, ſ. unter Muskeln.

Halber Beweis, der juridiſche Beweis hat ſeine Grade, er kann vollkommen, er kann weniger, als vollkommen ſeyn. Vollkommen heißt er, wenn für die Wahrheit eines Satzes ſo viel beygebracht worden iſt, daß der Richter nach den Geſetzen ihn für wahr annehmen kann und muß, und alſo bey Entſcheidung der Sache die Wahrheit eines Satzes zum Grund legen kann; wenn z. B. eine Thatſache gehörig eingeſtanden, von zwey beſchwornen untadelhaften Zeugen bejaht, oder in einer unmangelhaften öffentlichen Urkunde enthalten iſt. Wenn hingegen eine Thatſache nicht ſo vollkommen dem Richter dargeſtellt worden iſt, daß er ſie gleich für wahr annehmen kann; ſo haben wir einen unvollkommenen Beweis. Gränzt dieſer unvollkommene Beweis nahe an den vollkommenen, z. B. ich habe neben einem beſchwornen untadelhaften Zeugen noch einige faktiſche Vermuthungen für mich, oder einen andern Zeugen, welcher zwar nicht ganz verwerflich iſt, welchem aber doch gewiſſe Einwendungen entgegenſtehen; ſo heißt dieſes ein mehr, als halber Beweis; habe ich nicht halb ſo viel beygebracht, als dazu nöthig iſt, um den Richter von der Wahrheit meiner Behauptung zu überzeugen, z. B. nur ſchwache Vermuthungen, oder einen einzigen Zeugen, der zwar nicht ganz verwerflich, doch aber mit dieſem oder jenem Fehler behaftet iſt; ſo habe ich einen weniger als halben Beweis. Mitten inne zwiſchen beiden ſteht alſo der halbe Beweis, welcher auf mancherley Weiſe zu Stand gebracht werden kann. Z. B. durch einen einzigen untadelhaften Zeugen, durch zwey Zeugen, welche gewiſſe Mängel haben, wiewohl es auch möglich iſt, daß zwey ſolche Zeugen, wenn ihre Mängel ſehr wichtig ſind, weniger, als einen halben, oder wenn ihre Mängel nicht ſehr erheblich ſind, mehr als einen halben Beweis machen; durch eine mangelhafte öffentliche Urkunde, durch eine Privaturkunde, wenn ſie von dem, wider welchen ſie vorgebracht werden, nicht anerkannt, und doch von beeidigten Kunſtverſtändigen verſichert wird, daß ſie von ſeiner Hand ſey. Durch Handelsbücher, durch ein völlig erwieſenes auſſergerichtliches Geſtändnis, oder wichtige Vermuthungen. In bürgerlichen Sachen iſt die Wirkung des unvollkommenen Beweiſes dieſe, daß wider denjenigen, welcher weniger, als halb bewieſen hat, der Gegner zum Reinigungseid; hingegen derjenige, welcher halb oder mehr als halb bewieſen hat, zum Ergänzungseid zugelaſſen wird; jedoch iſt hiebey das Ermeſſen des Richters nicht ganz

ausgeſchloſſen, welcher alſo z. B. wenn der Kläger eine des Meineids verdächtige Perſon, der Beklagte aber ein ehrlicher Mann iſt, oder wenn jener nur ſeinen Glauben, dieſer aber die Gewißheit beſchwören kann, öfters den Kläger, ob er gleich halb bewieſen hat, nicht zum Ergänzungs- ſondern viel mehr den Beklagten zum Reinigungseid zuläßt. Weit beſchwerlicher ſind die Fälle des unvollkommenen Beweiſes in peinlichen Sachen; iſt weniger, als halb wider einen Inquiſiten erwieſen; ſo wird ihm meiſtens der Reinigungseid oder die Territion zuerkannt; weil aber beſonders in ſchweren Verbrechen jener Eid ſeine eignen Bedenklichkeiten hat; ſo pflegt man öfters Statt deſſen eine auſſerordentliche Strafe oder Entlaſſung ohne Urthel zu erkennen; iſt halb oder mehr, als halb wider einen Inquiſiten bewieſen; ſo iſt nach der Regel die peinliche Frage wider ihn zu erkennen; kann ſie aber anderer Umſtände wegen nicht eintretten; ſo wird Statt ihrer eine auſſerordentliche Strafe erkannt. Eben ſo wenn der Inquiſit eine Einrede, z. B. der Nothwehr halb oder mehr, als halb bewieſen, wird er zum Ergänzungseid zugelaſſen; hat er ſie aber weniger, als halb bewieſen; ſo muß er ſie nach der Regel durch die peinliche Frage erhärten; ſ. auch Beweis. (38)

Halb erhabene Arbeit nennen die Bildhauer und Bildgießer diejenige, welche an dem Hintergrunde anhängt, im Gegenſatz der ganz erhabenen, welche an keinem Hintergrunde befeſtigt iſt. (39)

Halber Mantel; (Conchyl.) dieſen Namen finde ich in dem neuen Schauplatz der Natur im dritten Bande S. 633. woſelbſt man ſich auf das Wort Mantel beruft. Ich ſchlug im 5ten Bande S. 373. dies Wort nach, und fand keine Silbe davon. Es mag wohl einer von den vielen unglüklichen Namen ſeyn, die der verſtorbene Profeſſor Müller zu Erlangen, der Mitarbeiter an dieſem Lexikon war, ausgeheckt hat. (10)

Halber Mantel. S. Mantel.

Halber Mond hieß in der holländiſchen Fortifikation ein Werk i *) vor der Bollwerkspünte jenſeits des Hauptgrabens, das blos aus zweyen Facen beſtunde, welche entweder bis an die Verlängerung der Bollwerksface SHc, oder bis an den in der Pünte auf die Face aufgeeichteten Perpendikel Hn reichten. Der Name mag von der Abrundung nc des Grabens in ſeiner Kehle kommen. Von ſeiner Abſicht, ſeinen Mängeln und ſeiner Verwandlung in ein anderes dienlicheres Werk findet man im Artikel: Contregarde, was man zu wiſſen begehren wird.

Die franzöſiſche Ingenieurs nennen auch das Ravelin aBCD, das vor die Kurtine jenſeits des Hauptgrabens gelegt zu werden pflegt, *Demilune* oder halber Mond (ſ. Ravelin), entweder aus einem nicht ſo gar ſeltenen Misverſtande (ſ Contrescarpe, Eſplanade), oder wegen der Aehnlichkeit mit dem im vorhergehenden Abſatze beſchriebenen Werke, indem es auch nur zwey Facen und in ſeiner Kehle gewöhnlich eine Ausrundung x **) hat, die zum Hafen dienet, (ſ. Hafen in der Fortifikation) Deutſche Ingenieurs heißen dergleichen Raveline gemeiniglich nur alsdenn halbe Monde, wenn ſie Flanken haben, wie ***). Weil der vornehmſte Nutzen des Ravelins iſt, die Flanken derjenigen Front, wovor es liegt, von der

*) Tafel zur Kriegsbauk. Fig. 9.
**) Fig. 6.
***) Fig. 5.

einen Seite her zu decken; so sollte es von rechtswegen bis bey e reichen, *) wo die verlängerte Flanke bR in die Contreſcarpe fällt, damit kein solcher Schuß wie fR bey ihm vorbey gehen, die Flanke schief in die Scharten packen, mit dem gerade darauf zugehenden Kreuzschüsse machen, und sie dadurch leicht zu Grund richten könnte. Man kann zwar durch andre daneben angelegte Werke (wie e Fig. 1) den Abgang der Breite ersetzen, oder durch Zurükziehung der Bollwerksflanken. Geschiehet aber keins von beiden; so sind die Flanken des Ravelins, wodurch es nach der deutschen Redensart zum halben Monde wird, desto nachtheiliger, je mehr sie durch Wegnehmung des Stückes Blm die Oefnung vergrößern, wodurch die Schüsse wie fR hereinkommen. Der Nutzen, den man durch diese Flanken gewöhnlich zu erhalten gedenket, bestehet auch in den meisten Fällen blos in der Einbildung. Denn man will bald den bedekten Weg eo daraus besser von innen bestreichen, bald den Uebergang über den Graben vor der Bollwerksface und die Bresche selbst darin in Rücken beschiessen. Von jenem erhält man gerade das Gegentheil. Denn wenn die Ravelinsfacen regelmäßig angeleget sind; so stehen sie senkrecht auf den Bollwerksfacen und folglich auch auf der Contreſcarpe, und die aus dieser Richtung gebogene Flanke macht mit ihr einen schiefen Winkel, verdirbt also, was vorher besser war. Das leztere aber ist eine vergebliche Hofnung. Denn der Feind nimmt entweder den halben Mond vor dem Bollwerke weg oder greift sie noch besser zugleich an. In einem Falle, wie im andern, kann die Flanke den bezielten Dienst nicht leisten, wofern nicht, den lezten kaum erwähnten Fall vorausgesezt, durch eine gewisse Art von Abschnitt in dem halben Monde dafür gesorgt wird, daß durch den Angrif und Verlust des vorderen Theiles der hintere Theil und damit die Flanke lm nicht aus ihrer Thätigkeit gesezt wird. Uebrigens soll hiedurch nicht geläugnet seyn, daß es besondere Fälle geben könne, worzu eine solche Flanke nüzlich, ja nöthig ist.

Ein Mittelding zwischen Ravelinen und halben Monden hat Belidor schon vor 1720 erfunden und sammt seinem vorzüglichen Nutzen in einem Aufsatze beschrieben, der zum ersten male durch eine deutsche Uebersezung, in dem 1ten Bande des Magazines für Ingenieurs und Artilleristen bekannt gemacht worden. Er bricht die Facen **) ohngefähr in ihrer Mitte, wie bey K zu sehen, und ziehet den hinteren Theil in einer parallelen Lage mit dem vorderen zurücke, so, daß jenes das Ansehn einer Flanke erhält. Legt man nun vor beide benachbarte Bollwerke Contregarden; so kann man diese so weit reichen lassen, daß sie nur ein schmaler, 8 Klafter breiter Graben von den Flanken des halben Mondes absondert. Die Facen des halben Mondes werden nun nicht mehr aus den Facen des Bollwerks, sondern aus der Contregarde, und diese aus der Flanke des halben Mondes vertheidiget, so, daß nun die Aussenwerke eine wahre gleichsam unabhängige Vorfestung ausmachen, die ihre ganze äußere Vertheidigung von sich selbst hat. Das ganze Hauptwerk wird dadurch dergestalt gedekt, daß der Feind keinen Fuß breit davon zu sehen bekommt, bis er auf der Vorfestung stehet, wo er in einem engen schmalen Raum eingeschlossen, die ganze Gewalt des nahen und durch nichts zu hindernden Feuers des noch gänzlich unverschrten Hauptwerkes empfindet, und darunter seine Batterien gegen dasselbe aufrichten muß. Die Facen des halben Mondes sind ferner folchergestalt aus den Hauptfacen von innen enfiliret, und, wenn man seine Flanken durch einen Abschnitt an einander hängt, daraus ganz nahe en Front beschossen, daß dem jene bestürmenden Feinde kein unbedekter Mann entgegen gestellt werden darf. Die Kommunikationsbrücke von dem halben Monde auf die Contregarde ist durch die vorspringenden Facen des ersten auch völlig gesichert, also die Retirade von dieser auf jenen unbenehmlich, und, wenn gleich beide Aussenwerke zugleich bestürmet werden, wegen dem kaum erwähnten Abschnitte keiner Konfusion ausgesezet. Noch ein nicht gering zu schäzender Vortheil, der durch die Brechung der Facen des halben Mondes erhalten wird, bestehet in der Verminderung der Wirkung der Schleuderschüsse auf dieselben. Weil der unglükliche kaiserliche Oberst von Doxat diese Gattung von halben Monden zuerst bey der Befestigung von Belgrad, nachdem es 1717. von den Kaiserlichen wiederum erobert worden, wirklich erbauet; so pfleget man sie gemeiniglich den Doxatischen halben Mond zu nennen.

Mehreres hievon, besonders was den Angrif und die Vertheidigung betrift, findet man in dem Artikel: Ravelin. (6)

Halber Mond (Wasserbaukunst), s. Mond.

Halber Mond (Conchyl.) So nennt Martini das Saamenkörnchen, *Serpula seminulum* Linn. weil er nicht, wie es Linne doch haben will, *seminulum* las und schrieb, sondern *semilunatum*, damit doch dies kleine schalige Körperchen auch nicht die geringste Aehnlichkeit hat. S. Saamenkörnchen. (10)

Halber Mond. Werkzeug des Schlossers, welches er bey Verfertigung des Sprengwerks braucht, um dem Eisen erhabene Figuren mitzutheilen. Es führt den Namen von seiner Gestalt, und wird so wie die Gesenke gebraucht. (19)

Halber Mond (herald.) wird unter den Schildestheilungen oder Sektionen die Abtheilung des Wappenschildes durch einen halben Zirkel genannt. Diese Section gehört unter die seltenen. (33)

Halber Mond (Statist.) ist das Wappen der Pforte, oder des Großsultans. Es war eigentlich das Wappen der Stadt Byzanz oder Konstantinopel, und wurde erst von den Türken zum Zeichen in ihre Fahnen aufgenommen, nachdem sie dem morgenländischen Kaiserthum durch Eroberung dieser Hauptstadt ein Ende gemacht hatten. (33)

Halbrring, Quemsel, heißt der Riegel an Tonnen oder Kudeln, daran das Seil befestigt wird, um sie aus der Grube zu ziehen und hinein zu hängen. (39)

Halber Ton darf in der Musik nicht mathematisch genommen werden, denn es läßt sich die Verhältnis vom ganzen Ton gar nicht theilen.

Man setze z. B. die Verhältnis vom *e* zu *d* und die Verhältnis von *d* zu *e* zusammen, erste ist von 9 zu 8, zweite ist von 10 zu 9

Da diese Verhältniße schon unter sich verschieden sind, und um ein *Comma* um $\frac{1}{11}$ von einander abstehen; so läßt sich noch weniger hievon die Hälfte finden.

Ueberhaupt aber war die Behandlungsart der Alten hierin ganz unrichtig, daß sie theilweis verschie-

*) Fig. 9.
**) Fig. 5.

dene Töne gegen einander verglichen, sich mit eingebildeten Ebenmaasen täuschten, und immer in der Praxis anstießen. So hatten sie große und kleine halbe, große und kleine Viertelstöne, wie nun in ihren chromatischen und enharmonischen Tonreihen hinlängliche Gelegenheit zu beobachten hat.

Der gewöhnliche halbe Ton findet sich in unserm harten Tonleiter zwischen dem 3ten und 4ten, 7ten und 8ten, im weichen Tonleiter zwischen dem 2ten und 3ten, 5ten und 6ten Tone.

Diese verschiedene Versetzung des *mi* und *fa* bildete den Griechen (die Eintheilung in authentische und plagalische abgerechnet) sechs verschiedene Tonarten; denn das *mi* und *fa*, d. i. der halbe Ton stand in der

	Jetzige Benennungsart
dorischen zwischen dem 2s und 3ten, 6s und 7ten	weiches D ohne b
phrygischen zwischen dem 1s und 2ten, 5s und 6ten	weiches E ohne #
lydischen zwischen dem 4s und 5ten, 7s und 8ten	hartes F ohne b
myrolidischen zwischen dem 3s und 4ten, 6s und 7ten	hartes G ohne
äolischen zwischen dem 2s und 3ten 5s und 6ten	weiches A
jonischen zwischen dem 3s und 4ten, 7s und 8ten	hartes C

Unser halbe Ton befindet sich in der künstlichen Tonleiter zwischen.

e zu *f*

$\frac{1}{15}$ $\frac{1}{17}$

h zu *c*

$\frac{1}{24}$ $\frac{1}{24}$

oder $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{16}$

Dieser halbe Ton wird der große genannt, um ihn von der Verhältnis zu unterscheiden, die zwischen *C* und *cis* existirt.

Da die Töne *C* und *cis* in derselbigen Leiter nicht statt finden können; so muß *cis* vom *A* in der Verhältnis der großen Dritte hergeleitet werden: *a* ist in der Leiter $\frac{1}{20}$ ihre große Dritte, als $\frac{1}{5}$ ist $\frac{1}{100}$

simplifizieret $\frac{1}{100}$

noch mehr simplifizieret $\frac{1}{75}$

und endlich $\frac{1}{27}$

($\frac{1}{200}$ ist die achte von $\frac{1}{100}$ $\frac{1}{75}$ $\frac{1}{27}$)

Vergleichen wir nun das tiefste gefundene *cis*, welches das nächste zum ersten Tone C ist mit diesem C; so finden wir die Verhältnis des kleinen halben Tones

c zu *cis*

wie $\frac{1}{25}$ $\frac{1}{27}$

Um den Unterschied zwischen einem und dem andern halben Ton zu wissen, stellt man die Vervielfältigung übers Kreuz an

$\frac{1}{15} \times \frac{25}{27}$ der Unterschied ist also $\frac{27}{405}$

wären es die Zahlen $\frac{25}{27}$

so ließen sie sich noch auf $\frac{1}{27}$ reduciren.

Halber Zeug nennt der Papiermacher die von den Stampfen zerstoßene Lumpen, ehe sie durch den Holländer (s. diesen) völlig zermalmt sind. (19)

Halber Zits ist eine Art feinen Cattuns, welcher sich sowohl durch die Feinheit seines Gespinstes, als durch die ausgemahlten Farben von dem gewöhnlichen Kattun unterscheidet. Letzteres erfolget nach der Bleiche des Kattuns, alsdenn werden die Farben, nemlich Gelb und Blau, mit dem Pinsel ausgemahlt, oder in der Kunstsprache ausgeschildert. Der ganze Zits erhält überdem noch grüne und blosette Farben. (19)

Halbes Gnadenjahr, s. Gnadenjahr.

Halbe Zeche. Unter Zeche wird eine herumgehende Ordnung verstanden, die abwechslungsweise einen nach dem andern trift, wie in denjenigen Dorfschaften der Fall ist, wo jedee Einwohner, wie die Reihe an ihn kommt, Frohnen zu leisten verbunden ist. Liegt jedem diese Verbindlichkeit nach ihrem ganzen Umfang ab; so heißt dies die große Zeche. Wenn aber diese Verbindlichkeit nue auf gewiße Subjekte, oder auf die hälftige Erfüllung herabgesezt ist; so nennt man das die halbe Zeche.

In der Bergwerksspeache wird unter halber Zeche der hälftige Antheil an der Erzgrube verstanden, und ist mit halbem Werk gleichbedeutend. (44)

Halbfarbe, halbe Farben, werden in der Mahlerey die Mittelfaeben, welche aus dem Uebergange zweyer Faeben in einander entstehen, genannt. Ein gleichvieldedeutender Ausdruck ist das Wort Tinte. Im Italiänischen werden sie mit dem Kunstwort *Mezzetinte* benahmt.

Halbfenster (Baukunst), s. Bastardfenster.

Halbfische werden hier und da die Schollen oder Platteiße (*Pleuronectes platessa* Linn.) genannt. S. Platteis unter den Seitenschwimmern.

Im gemeinen Leben denkt man sich auch unter der Benennung der Halbfische, diejenigen erdichteten Kreaturen, welche nur zur Hälfte Fische sind; z. B. die Meerjungfern, Sirenen ꝛc. (39)

Halbfische (Handlung), auch Bütte, Schollen oder Platteisen sind breite, jedoch ganz platte Seefische mit weißem Bauche und dunkelgrauem Rücken. Eine große Menge dieser Fischgattung wird in der Ostsee, besondees in Kur- und Liefland gefangen, wo sie in dem Rauche getroknet unter der Benennung rigischer Bütte verführt weeden. Jene Halbfische aber, welche in der Nordsee von holländischen Schiffern gefangen, und nue an der Sonne getroknet werden, finden ebenfalls einen starken Abzug mit der unterscheidenden Benennung holländischer Bütte, und sind beide Arten eine sehr gangbaee und nüzliche Waare der Fischhändler, welche sie auch in sehr entfernte Gegenden verschicken. Die Größe dieser Halbfische ist verschieden, und werden sie bundweise in unsläten Peeisen verkauft. (28)

Halbflach sagt man in der Mahlerey von den runden Theilen des Körpers, die ein wenig platt sind. Man versteht auch darunter eine Art, die Muskeln so auszudrücken, daß sie Flächen machen und weit aus einandee zu stehen scheinen, ohne daß die Umrisse dadurch leiden. (39)

Halbflache Manier. Diese besteht in der Kupfeestecherkunst in etwas harten und rohen Einschnitten. Man bedient sich dieser Manier zur Verstärkung der Schatten und zue Bestimmung ihree Extremitäten. 39)

Halbflecke nennen die Schuhmacher diejenigen Stükke Ledee, woraus sie die Absätze zusammen setzen. (39)

Halbfloßer nennt Müller eine Art der Stuzköpfe, *Coryphaena hemiptera* Linn.) (39)

Halbflügel, *Libellula dimidiata* L. Fabe. *Demoiselle à ailes bordes.* Degeer Inf III. t 26 f. 6. Eine Wasserjungfer aus Suenam. Sie gehöet zu den kleinern, die Flügel sind von der Wuezel an bis

in die Mitte schwarz: der Rand der Flügel ist auch schwarzbraun, sonst durchsichtig; der Schwanz hat 2 kleine Spitzen.

Halbflügel, indianischer. *Curculio hemipterus* L. Fabr. *Charanson roux rayé.* Degeer Ins. V. 1 15. f. 25. Ein Langrüßelkäfer mit ungezähnten Schenkeln. Er ist von Mittelgröße, sein Rüßel cylindrisch, gekrümmt, und dunkelpurpurroth. Die Fühlhörner keulförmig, rostfarbig und an der Spitze bleich. Der Brustschild oval, glatt, dunkelpurpurfarbig mit 3 schwarzen, der Länge nach ziehenden Linien, und dazwischen liegenden kleinern. Die Flügeldecken stumpf, an der Spitze rund, und ein wenig kürzer, als der Leib, gleichfalls dunkelpurpurfarbig, auf das feinste gestreift, und mit schwarzen länglichten, oft nach der Länge ziehenden Flecken besetzt. Der Leib ist fast herzförmig, dunkelpurpurroth: die Füße rostfarbig ohne Zahn an den Schenkeln. Die lezten Fußblättergliedер sind rund. Sulzers kurzflüglichter Rüßelkäfer scheint dieser gar nicht zu seyn. (24)

Halbflügel, *Scarabaeus hemipterus* Linn. Ein in Deutschland und Frankreich befindlicher Käfer, dessen Flügeldecken viel kürzer, als der Körper sind. Das Bruststück ist sehr rauh und mit zwo länglichen Runzeln eingefaßt. Das Kopfschild hat eine geränderte Spitze, die Fühlhörner sind pechartig, der Körper und die Füße schwarz. Das Weibchen hat am After einen sägeförmigen Stachel (39)

Halbfuchs. Mit diesem Namen bezeichnet Klein dasjenige Geschlecht vierfüßiger Thiere, welches in Ansehung des Kopfs, der Schnautze, der Zähne und des Geruchs mit dem gemeinen Fuchs, in Ansehung des Schwanzes aber, der fast bey allen Thieren dieses Geschlechts mit abwechselnden Farben der Haare geringelt ist, mit den Katzen übereinkommt. Er rechnet hierunter nicht nur diejenigen Thiere, welche unter dem brasilianischen Namen *Coati* bekannt sind, sondern auch den Yzquinpatl, die Genette, die Zibethkatze und den Dachs. (39)

Halbfüderig ist ein im Forstwesen verschiedener Gegenden gebräuchlicher Ausdruck, einen Baum zu bezeichnen, welcher nur ein halbes Fuder ausmacht: d. h. deren man zween auf einem Wagen mit vier Pferden fahren kann. Einen solchen Baum nennt man auch einen halbgriffigen. In unsern Gegenden mag ein halbfüderiger Baum ein halbes Klafter oder 72 Kubikschuh Holz geben. (39)

Halbgaleeren, Galeoten, Galeotten, *Galeotta, Navis actuaria minor*, sind eine Art Galeeren, welche kleiner und leichter sind, als die gewöhnlichen, daher auch sehr geschwind fortgebracht werden können. Man hat sie vorzüglich auf dem mittelländischen Meere und in Rußland. Sie haben nur einen Mast und Gabel: einen platten Spiegel: auf jeder Seite 15 bis 20 Ruderbänke, deren jede aber nur mit einem einzigen Ruderknecht oder Matrosen versehen ist, welche zugleich Soldaten sind, und nach dem Rudern sogleich die Muskete wieder in die Hand nehmen müssen. Auf einer Galeote befinden sich einige kleine Kanonen, insgemein aber nur 2 oder 3 Steinstücke. Man bedient sich dieser Galeote zum Transport und zum Kapern.

Halbgeburt heißt in den deutschen Gesetzen in der Lehre von der Erbfolge derjenige, welcher mit dem Verstorbenen, von dessen Vererbung die Rede ist, nur von einem der Eltern her verschwistert, oder durch ein Halbgeschwister verwandt ist, als z. B. Halbschwestern, Halbbrüder, meines Vaters oder Großvaters, meiner Mutter oder Großmutter Halbgeschwister und deren Kinder, meiner Halbgeschwister Kinder und Enkel. In manchen deutschen Ländern hat man das Sprichwort: Halbe Geburt tritt um ein Glied (einen Grad weiter (zurück); nemlich z. B. Halbgeschwister und ihre Kinder erben nicht zugleich mit vollbürtigen Geschwistern und ihren Kindern, sondern treten erst ein, wenn der Verstorbene keine vollbürtige Geschwister oder deren Kinder hinterlassen hat; in so weit, nemlich bey Geschwistern und deren Kindern ist diese Regel auch den Grundsätzen des gemeinen römischen Rechts gemäs, und findet aller Orten in Deutschland Statt; allein manche besondere deutsche Rechte dehnen jenes Sprichwort weiter aus, wie z. B. nach nürnbergischen Rechten durch die vollbürtige Geschwister der Eltern andere halbbürtige Geschwister derselben ausgeschlossen werden. Andere aber, besonders sächsische Rechtsgelehrte behaupten, daß die Regel: die halbe Geburt tritt um ein Glied zurück, durchaus bey der Intestaterbfolge Statt habe, und als eine deutsche Gewohnheit dem römischen Recht vorzuziehen seye, wie dann auch in Sachsen und nach dem lübeckischen Recht darnach gesprochen wird; allein im Zweifel bleibt es doch bey der Vorschrift des römischen Rechts, wo nicht ein widriges Gesetz oder Gewohnheit bewiesen werden kann; Andere Rechtsgelehrte haben auch in dem Fall, wenn Geschwistrigkinder, (*consobrini*) deren eines von beiden Eltern her mit dem Verstorbenen verwandt ist, das andere aber nur von einem der Eltern her verwandt ist, zusammentreffen, jenem als der vollen Geburt zwey, und diesem als einer halben Geburt, nur ein Drittel zugesprochen, allein auch diese Meinung ist den Gesetzen des gemeinen Rechts nicht gemäs. (38)

Halbgelehrter. Halbgelehrte sind diejenigen, die eine Wissenschaft, zu der sie sich bekennen, nur halb, d. i. unvollständig verstehen; oder auch diejenigen, die sich von gelehrten Wissenschaften nur eine historische Erkenntnis erworben haben. Es giebt Geschäfte, zu denen nur eine mittelmäßige Gelehrsamkeit nöthig ist; wenn sich Halbgelehrte dahin einschränken; so können sie brauchbare Mitglieder der menschlichen Gesellschaft seyn. Ein Dorfpfarrer braucht nicht die Kenntnisse zu haben, als ein Lehrer der Gottesgelahrheit auf Akademien, und kann dennoch seinem Amte wohl vorstehen. Allein, wenn einer bey einer sehr seichten Erkenntnis sich das Ansehen eines großen Gelehrten geben will; oder sich an Dinge wagt, denen er nicht gewachsen ist; so verdient er, daß man ihn in seiner Blöse darstellt. Es giebt in allen Wissenschaften ein gewisses Aeußere; wer sich damit begnügt, ohne die innere Natur derselben genau zu kennen, ist ein Halbgelehrter. Wer nur so viel lernt, als er zum Amte nöthig hat, oder zum Broderwerben braucht, dem ist es nicht um die Wissenschaften zu thun; er ist des Namens eines eigentlichen Gelehrten unwürdig; als Halbgelehrter kann er mit durchlaufen, wenn er sich seines Standes bewußt bleibt; will er weiter gehen, und Anspruch auf eigentliche Gelehrtenrolle machen; so verdient er die Geissel der Satire. Ein ganzes Buch könnte man von den Aeußerungen dieser Menschengattungen schreiben, wenn man in das Besondere gehen wollte. (22)

Halb Gemach (Baukunst.) wird ein niedrig Gemach genennt, welches über den rechten und gewöhnlichen Gemächern angeleat worden. Die Gemache in den Halbgeschossen sind allemal Halbgemache. (18)

Halbgerinne. (Hydraulik.) Ein Wasserbau, welcher aus Bäumen gehauen wird. Sie werden aus 7 bis 8 spannigen Stämmen, (ein Spann hält 10 Zoll) zu 5 Lachter lang gehauen, wie ein Dachgerinne, oder wie ein Winkelhaken, daß sie aller Orten 5 Zoll dick bleiben. Derselben werden 2 gegen einander und so weit von einander gelegt, als das Gefluder weit seyn soll; der Raum zwischen beiden Halbgerinnen aber wird mit Spundholz ausgefüllt. Das Spundholz hauet man aus 3½ spännigen Bäumen, also, das es 5 Zoll dick bleibt. Wird ein Spundholz zwischen die beiden Halbgerinne gelegt; so muß es gleich aus 5 Zoll dick seyn, damit die 5 Lachter Gefluder durchaus gleich weit seyn. Sind 2 Spundhölzer nöthig; so werden sie nach der Schnur beardeltet. Das eine Stamm- oder breitere Ende wird oben, das andere breitere aber unten gelegt, dadurch sie gleich breit werden. Diese werden inwendig mit Klammern an die Halbgerinne befestiget. Bey der Ausarbeitung der Spundhölzer wird an beiden an der obern Kante eine Fahse oder Span, etwa zusammen 1 Zoll breit, bis fast in die Mitte der Dicke weggenommen, dazwischen wird mit hölzernen Knöppeln und Keilen Moos getrieben, damit das Gefluder Wasser halte. Soll in den Halbgerinnen hoch Wasser fließen; so werden auf beiden Seiten noch ein, auch wohl zwei Spundhölzer mit hölzernen Nägeln aufgenagelt, mit Moos verstopft, und mit Klammern daran befestigt. Zur Ineinanderfügung zweier 5 Lachter langen fertigen Halbgerinne wird an beiden Enden, die in einander gefügt werden sollen, an dem einen unten, an dem andern oben, halb Holz etwa 5 Zoll lang weggenommen. Ein gleiches geschieht auch an beiden Seiten, an einer inwendig, an der andern auswendig. Hierauf werden beide Stücke so über und in einander geschoben, als ob es ein Stück wäre, welches man den Wechsel nennt, und die Fügung auf den Boden auch an den Seiten mit Klammern befestiget, darauf aber mit Moos verstopft. Die fertigen Gerinne werden über die Böcke gelegt. Durch diese stehen an beiden Seiten durch die Halben, wo der Wechsel ist, 2 bis 4 Fuß lange, oder, so hoch als das Gefluder ist, Stäbe, oder Keile hervor, dazwischen die Halbgerinne fest geleitet werden. Solche Gerinne sind nach Erforderung 18, 20, 22 Zoll, auch wohl 2 Fuß weit, aber nie enger, als 18 Zoll. (18)

Halbgeschenk. Man nennt geschenkte Handwerker diejenige, welche gegen wandernde Zunftgenossen Gastfreiheit ausüben. Werden nun diese Fremdlinge nur zur Hälfte frey gehalten; so heißt dies ein Halbgeschenk. Da diese Handwerker gegen die nicht geschenkte einen Vorzug sich anmaßten; so fand man für gut, sie im Reichsschluß von 1731. abzustellen. (44)

Halbes Werk, s. halbe Zeche.

Halbgeschlossen schlagen nennt der spanische Tuchweber, wenn er nach dem Einschießen, ein paarmal mit dem Blatte in der Lade anschlägt, dann hiernächst wird mit dem Fuß auf den andern Tritt getreten, so, daß nunmehro die herabgezogenen Kettenfäden mit ihrem Schaft in die Höhe gehen, folglich den Einschlag schließen und sich vor ihm durchkreuzen, unter welchen Umständen noch einige Schläge mit der Lade erfolgen, welches sodann geschlossen schlagen heißt. (19)

Halbgeschoß, (Baukunst) s. Geschoß.

Halbgeschwister, (einseitige Geschwister, *frères et sœurs unilatérales*) haben in manchen Punkten gleiche Rechte mit den vollbürtigen Geschwistern, da z. B. zwischen beiden auf gleiche Weise die Ehe verboten ist, und durch Beischlaf unter ihnen eine Blutschandr begangen wird; in andern Punkten aber haben sie von den vollbürtigen Geschwistern unterschiedene Rechte, da sie z. B. zur Erbfolge *ab intestato* nicht eher zugelassen werden, als wenn keine vollbürtige Geschwister oder deren Kinder vorhanden sind, folglich durch diese ausgeschlossen werden. Diese Halbgeschwister sind entweder nur vom Vater her, oder nur von der Mutter her, Geschwister, und werden in jenem Fall Consanguinei, in diesem Fall Uterini genannt. Auch diese sind in ihren Rechten zuweilen von einander unterschieden; z. B. die Uterini erbten nach dem ältern römischen Recht als Cognaten nicht *ab intestato*, aber die Geschwister vom Vater her, weil sie Agnaten wären; und selbst nach dem neuern römischen Recht, in welchem die Halbgeschwister von Vater oder Mutter her ohne Unterschied gleich zur Erbfolge *ab intestato* zugelassen werden; habe doch diese, wenn sie durch ein Testament unbillig ausgeschlossen werden, in manchen die *Querelam inofficiosi*, welche doch jenen in gewissen Fällen zusteht. Noch heut zu Tag sind sie auch darin unterschieden, daß Halbgeschwister von der Mutter her nach der Regel zu der Erbfolge in Lehen und Familienfideikommissen nicht, sondern nur die vom Vater her zugelassen werden. Mehreres s. unter dem Art. Geschwister. (38)

Halbgesell, wird bey einigen Handwerkern und Künstlern ein Lehrpursche genannt, welcher zwar ausgelernt hat, aber noch nicht förmlich zum Gesellen gesprochen ist. Einige Handwerker nennen einen solchen einen Jünger, und die Buchdrucker einen Kornut. An manchen Orten nennt man auch diejenigen Halbgesellen, welche zwar losgesprochen und unter die Zahl der Gesellen aufgenommen, aber noch nicht auf der Wanderschaft gewesen sind. (39)

Halbgetreide. Wo man zweierley Früchte untereinander auf einem Acker ziehet, da nennt man diese, die aus zweien Arten bestehen, Halbgetreide. (24)

Halbgott, ἡμίθεος, *semideus*. Heros sind alles bey den alten Mythologisten völlig gleichbedeutende Namen, und es ist ganz ungegründet, was einige behaupten, daß zwischen Halbgöttern und Heroen ein Unterschied sey. So viel aber ist richtig, daß nicht alle Heroen von einerley Art waren. Ueberhaupt verstand man ursprünglich darunter — und dieses ist immer noch der generelle Begrif von ihnen — Menschen, die nach ihrem Tode unter die Zahl der Götter versetzt wurden. Diese also, und ihrer sind sehr viele, waren bey ihrem Leben gerade solche und auf dieselbe Art erzeugte Menschen, wie alle übrige, und nur die große Vorzüge und Verdienste, wodurch sie sich auszeichneten, erhoben sie nach ihrem Tode zu dem Range der Götter. Bey andern Heroen hingegen war Eins von den Aeltern, entweder Vater oder Mutter, eine Gottheit, und das andere ein Mensch. Von dieser Gattung waren z. E. Pollux und Aeneas, von denen jener ein Sohn des Jupiters und der Leda, dieser ein Sohn

des Anchises und der Venus, soll gewesen seyn. Diese Mischung von Sterblichen und Unsterblichen wurde theils aus Hochachtung fingirt, um einen solchen Heroen dadurch desto verehrungswürdiger zu machen, theils hatte sie auch oft einen minder ehrenbringenden Grund. Nemlich ein solcher große Mann hatte oft einen Vater oder eine Mutter, auf die er eben nicht stolz seyn konnte, und in diesem Fall suchte man wohl die Schande dadurch zu decken, daß man statt dessen ein Wesen höherer Gattung substituirte. Ja man findet sogar, daß man eine und eben dieselbe Person auf zweierley Art nach ihrem Tode verehrte, wie wir sogleich von dem Herkules bemerken werden.

Uebrigens war die Verehrung der Halbgötter wesentlich von derjenigen unterschieden, die man den Olympischen Göttern leistete. Man baute ihnen keine Tempel, brachte ihnen keine grössere Opfer, sondern man weihte ihnen nur geheiligte Haine, und goß an dem Feste, an dem man das Andenken ihrer Thaten feierte, Libationen auf ihr Grab aus, um dadurch ihre Manen, wie man sagte, zu versöhnen und ihnen seine Verehrung zu bezeigen. Ein solches Grab hieß ἡρῶων μνημα, das Denkmal, Monument der Heroen. Es war mitten in einem heiligen Gehölze aufgerichtet, und dabey befand sich ein Altar, den man zu gewissen Zeiten mit Trankopfern benezte und mit Geschenken dekte. Den Herkules verehrte man auf beiderley Art, wie Herodot ausdrüklich versichert. Man machte nemlich einen Unterschied zwischen dem Olympischen Herkules, und zwischen demjenigen, den man als den Sohn der Alcmene, als einen bloßen Heroen betrachtete. Jenem erbaute man Tempel und brachte ihm, als einem Wesen höherer Art, Opfer; diesem hingegen, als einem bloßen Heros, hielt man mehr Leichengängnisse, als daß man ihm opferte. Eben so brachte man bey Einweihung der Städte blos den Göttern Opfer, zu den Heroen aber schikte man nur Gebete. Der gewöhnlichen Meinung nach waren die Gestirne, der Sitz der Götter, auch die Wohnung der Heroen, und das war auch einer von den Gründen, aus welchen man glaubte, daß ihnen gewissermaßen dieselbe Verehrung gebühre, wie jenen. Die Stoiker hingegen versezten sie in eine reine und heitere Luft, die über dem Mond seyn sollte. Zu welcher Zeit man eigentlich in Griechenland zuerst angefangen habe, verdienstvollen und großen Männern der Vorzeit, oder mit andern Worten, den Heroen, eine Art von Verehrung zu erweisen, ist nicht so leicht zu bestimmen, da die Alten selbst über diesen Punkt schweigen. Weil man aber vor der Ankunft des Kadmus in Griechenland keine Spur davon findet; so hat man unter den Neuern mit vieler Wahrscheinlichkeit angenommen, daß dieser Anführer einer phönicischen Kolonie zuerst den Dienst der Halbgötter herübergebracht habe. Anfänglich feierte man blos das Andenken großer Männer dadurch, daß man sich jährlich an einem bestimmten Tage bey ihrem Grabmal einfand, und da nebst andern, blos menschlichen Ehrenbezeugungen eine Libation auf ihren Gradhügel hingoß. Zu diesen Gradmählern that man bald Bildsäulen, und endlich Altäre hinzu.

Die Griechen theilten ihre Götter überhaupt in drei Klassen, in die großen — die untern Götter und die Heroen oder Halbgötter. Die römische Gottheiten hingegen lassen sich zusammen in die gröss'ere und kleinere Götter eintheilen. Denn bey ihnen wurden die untern Götter und die Heroen in eine Klasse geworfen und unter dem Namen der Indigeten zusammen begriffen. Davon unter diesem Ausdrucke. S. auch von den Ursachen, durch die man auf die Vergötterung berühmter und auf irgend eine Art wohlthätiger Männer gebracht wurde, den Art. Götter. (45)

Halbgriffig, heißt in der Forstsprache einiger Gegenden so viel als Halbfüderig. (39)

Halbgut heißt dasjenige Zinn, so aus gleichen Theilen Zinn und Bley besteht.

Halbhasr, Halbkaninchen, Afterhase, Afterkaninchen, *Cavia*, nennen einige Naturforscher, z. B. **Klein**, diejenigen vierfüßigen Thiere aus der Familie der vierzehigen, die in Ansehung des Kopfes und Bartes eine Aehnlichkeit mit dem Hasen und Kaninchen haben, dergleichen das Meerschweinchen, der Agutl und Aperea sind. (39)

Halbholz wird im gemeinen Leben einiger Gegenden dasjenige Bauholz genannt, welches aus einem einmal der Länge nach gesägten oder gespaltenen Baume entsteht. (X)

Halbhoheofrn, s. Hoheofen.

Halbhüfener ist ein Bauer, der nur eine halbe Hufe Landes besizt, im Gegensatz eines Ganzhüfeners, Vollhüfeners oder Hauptbüsenrrs In Niedersachsen nennt man einen solchen Bauer einen Halbmeyer, im Braunschweigischen einen Halbspänner, in Oestreich einen Halbspänner.

Halbig, (Bergwerksmaschinen) Ein verstümmelter Name von Hebarm, s Hebarm. (18)

Halbinseln heißt man in der Geographie solche Länder, die an dreyen Seiten vom Meere umflossen und nur durch einen merklich schmaleren Strich Landes an das feste Land angehänget sind. Man pfleget sie in runde und länglichte einzutheilen, davon jene ohngefähr so breit als lang, diese viel länger als breit sind. Morea, so vor Alters Peloponnesus hieß, giebt ein Beispiel einer runden ab und hängt vermittelst der Landenge von Korinth an der europäischen Türkey. Jütland hingegen ist ein Exempel einer länglichten, und ist durch das schmalere Schleswig mit Holstein verbunden. Ein schmalerer Zusammenhang wird gefodert, weil man sonst eine Menge andrer Länder, z. E. Spanien sammt Portugal auch unter die Halbinseln rechnen müßte; nicht aber gerade eine Landenge, weil sonst manche, z. E. Jütland nicht unter dieselbe gezählet werden könnten (6)

Halbiren heißt im gemeinen Leben und in der Rechenkunst, etwas in zween gleiche Theile theilen.

Halbirrn bey den Tuchmachern ist, wenn ein anderer Werft zu dem andern halben Theile des Tuchs genommen wird: alsdenn werden beide mit rthlichen Fäden unterschieden, an der Seite aber zwey Zeichen zum Merkmal gemacht. (X)

Halbirrn sagt man in der Orgelsprache von den Registerknöpfen, die nicht die ganze Textatur ansprechen machen, sondern nur die Hälfte, z. B. vom C bis zum eingestrichenen C und vom C bis C muß rin anderer gezogen werden: folglich hat ein solch halbirter Register zwey Knöpfe, und diese Art dient zu nichts, als um den armen Spieler desto mehr in Verlegenheit zu seßen, als weniger Veränderungen er hat.

Dieſer unvernünftigen Gewohnheit Regiſter zu halbiren, beſonders wenn man mehrere Claviaturen hat, kömmt jene nah, daß ſie der Symmetrie wegen als leehand leeres Zeug auf die Knöpfe ſchreiben, z. B. *Anno* (ein Knopf) 1785. (ein anderer) oder Schweiger 32 Fuß ꝛc. (25)

Halbirter Gatter nennt der Schloſſer ein Gatter, worinn bald die gerade ſtehende Stangen durch die Querſtangen, an andern Orten aber die Querſtangen durch die gerade ſtehenden gehen; ſie haben das Vorzügliche, daß kein Stab heraus genommen werden kann, wenn gleich der Zapfen oben und unten abgehauen würde, weil die Stangen nicht nach der mehr gewöhnlichen Art in einerley Richtung durchgeſtekt ſind.

Halbjungfer, *Myrmeleon libelluloides* L. Fabr. Leske. So heiſet auch die ſchwarze Ameiſenlöwenfliege, welche unter dieſem Namen angezeigt worden, oder die Libellenjungfer. Linne beſchreibt ſie in ſeinem *Muſ. Reg. Lud. Ulr.* unter *Hemerobius libelluloides* alſo: der Körper hat die Größe einer größten Waſſerjungfer. Der Kopf iſt ſchwärzlich. Die Lippe und 2 Punkte zwiſchen den Fühlhörnern ſind gelb. Die Fühlhörner ſchwarz und keulförmig. Der Hals oben nackend, gelb. Der Bruſtſchild gelb, mit 3 ſchwarzen Linien, und weißhaarig. Der Leib iſt ſchwarz und hat auf beiden Seiten eine gelbe Linie. Die Vorderflügel ſind niedergebogen, länglich, gelblichweiß, durchſichtig, aller Orten mit ſchwarzen Punkten, und weißlichen durchziehenden Adern beſezt: unter dieſen Punkten ſind 4 bis 5 ſchwarze Flecken. Die Hinterflügel ſind durchſichtig, haben weiße, durcheinander ziehende Adern, und 3 bis 4 große ſchwarze unförmliche Zwillingsflecken, einer hinter dem andern, noch außer den ſchwarzpunktirten Rändern. Die Füße ſind ſchwarz. Das Männchen hat am Schwanz 2 ſteife, haarichte Boeſten, welche am Ende eine Klaue haben, womit es das Weibchen faßt. Im ſüdlichen Europa, Aleppo, und am Vorgebürg. (24)

Halbkäfer, heißen auch wegen ihren abgekürzten Flügeldecken Linnes *Necydalis* oder die Fliegenkäfer. (24)

Halbkeule, *le ſtaphylin à antennes en demi-maſſue*; ſ. unter Raubkäfer. (24)

Halbkapze, Argemonedolein, *Argemone* Linn. S. Stachelmohn.

Halbkreuze. So werden diejenigen Perſonen in den Ritterorden genennt, welche ohne ausdrukliche Erlaubnis das Ordenskreuz nicht tragen dörfen, und wenn ſie dazu Erlaubnis erhalten; ſo dörfen ſie doch kein anderes, als ein halbes Kreuz mit drey Spitzen tragen. Daher haben ſie auch den Namen der Halbkreuze erhalten. Im Maltheſerorden können ſie auch, ohne dieſe Erlaubnis, ein Halbkreuz von weißer Leinwand, welches nicht über zwey Drittheil eines ſicilianiſchen Palms groß ſeyn darf, auf ihren Kleidern tragen. Auch bey den Johanniterinnen, beſonders in Frankreich, giebt es Halbkreuze. Die Prioren und das Kapitel hat dort die Erlaubnis, Halbkreuze Donaten zu geben, welche faſt dreiſſig Jahre alt ſind. Sie müſſen eben den Eid ſchwören, den andere Donaten des Ordens ablegen; ſie ſind aber nicht verbunden, wirklich etwas zu geben, weil ſie der Ordensgemeinſchaft große Dienſte leiſten müſſen, weswegen auch dieſe verbunden iſt, ſie zu erhalten und zu ernähren. (37)

Halbkugel iſt, wie die Benennung deutlich ſagt, die Hälfte der Kugel, welche man durch einen geraden Schnitt erhält, der durch den Mittelpunkt der Kugel gehet. Weil alles, was hievon geſagt werden kann, ſich aus dem verſtehet, was von der ganzen Kugel an ſeinem Orte wird vorgetragen werden; ſo würden wir ihrer nicht erwähnen, wofern nicht einige in der Aſtronomie und Geogeaphie vorkommende Kunſtwörter uns dazu veranlaſſeten. Man theilet nemlich ſowohl den Himmel, als die Erdkugel auf mehrerley Weiſe in zwey Halbkugeln. Einmal nemlich beſtehen beide aus der nördlichen und ſüdlichen Halbkugel, welche durch den Schnitt, der den Aequator zum Umkreis hat, von einander getrennt werden. Die nördliche, welche wir auf der Erde bewohnen, hat den Nord-, die ſüdliche den Süderpol zum Pole. Ferner theilet man ſie in die obere und untere Halbkugel, die ein Schnitt von einander ſcheidet, der den Horizont zum Umkreis hat. Die obere hat im Himmel das Zenith, auf der Erde den Punkt, wo wir ſtehen; die untere aber den entgegengeſezten Punkt, alſo im Himmel das Nadir zum Pole. Endlich gedenket man ſich eine aufſteigende oder öſtliche, und eine niederſteigende oder weſtliche Halbkugel, welche ein Schnitt von einander ſondert, der den Mittagskreis zum Umfang hat. Der Morgenpunkt iſt der Pol jener und der Abendpunkt der Pol dieſer (6)

Halbkugeln, Magdeburgiſche, *hemiſpharia magdeburgica*, nennt man ein paar hohle metallene Halbkugeln von gleichen Halbmeſſern, deren Grundflächen man ſo zuſammenſetzen kann, daß beide Ränder gut aneinander ſchließen, und welche, den ſtaken Druck der Luft recht ſinnlich zu zeigen, gebraucht werden.

Der Erfinder dieſer Halbkugeln iſt der berühmte Otto v. Guericke, Bürgermeiſter in Magdeburg, welcher bald nachher, als er die Luftpumpe erfunden hatte, auch auf die Erfindung dieſer Halbkugeln verfiel, und verſchiedene Verſuche damit im Jahr 1654 zu Regenſpurg in Gegenwart des Kaiſers Ferdinand III, des Churfürſten von Mainz Johann Philipp und verſchiedener Geſandten anſtellte. Ihm zu Ehren haben ſie den Namen der Gueerickiſchen oder magdeburgiſchen Halbkugeln erhalten. Die erſte Beſchreibung dieſer Halbkugeln lieferte der berühmte Jeſuit und Würzburgiſche Profeſſor Caſpar Schott, in dem Anhang zu ſeinem Werk von den Luft- und Waſſerkünſten. S. *Experimentum novum magdeburgicum, quo vacuum aliqui ſtabilire, alii evertere conantur; inventum prima Magdeburgi a prænobili et ampliſſima Domino* Ottone Gericke, *urbis illius conſule, perfectum vero et novis additamentis auctum Herbipoli in arce ducali et epiſcopali Mariæ virgini ſacra: in* P. Gaſp. Schotti *Mechanica hydraulico-pneumatica* 1657. 4. *p.* 440. Er führet an, Otto Guericke habe ihm in einem Brief vom 22 Jul. 1656. gemeldet, die Urſache, daß der Stengel der Luftpumpe ſich ſo ſchwer ausziehen laſſe und mit ſolcher Gewalt zurükfahre, ſey nur in der Schwere und dem Deuck der Luft zu ſuchen. Dieſer Widerſtand beim Ausziehen und die Gewalt des Zurükfaheens richte ſich nach der Dicke, abee nicht nach dee Länge des Körpers der Luftpumpe. Dieſes volkommen zu beweiſen habe er folgenden Verſuch angeſtellt, den wir mit Schotts eignen Worten anführen: *fieri curavit duas phialas ſeu potius lances*

cupreas, sibi mutuo exacte congruentes, si unam tegat altera, diametri seu amplitudinis non maioris quam ulnæ dimidiæ cum dimidio quadrante, seu octava ulnæ parte. Has si mutuo sibi imponit et aerem extrahit, adeo ab externi aeris gravitate compressæ, atque unitæ tenentur, ut sex viri robusti eas divellere non possint. Quid iam fieret, inquit, si ulnam integram in diametro haberent? Quod si tandem adhibito omni conatu divellantur, crepitum edunt sclopeti aut musquetæ explosioni non minorem. Quam primum vero per clavisculam seu epistomium apertum vel minimus aditus laxatur aeri, sponte separantur, l. c. p. 461.

Die Alten hatten keine Begriffe von Schwere und Druck der Luft, sie erklärten daher manche täglich vorkommende Erscheinungen, die von dem Druck der Luft herrühren, z. B. das Aufsteigen des Wassers in den Sprützen, in Röhren, wenn man an der obern Oefnung saugte, in Wasserpumpen u. d. gl. aus einem natürlichen Abscheu, den die Natur vor jedem leeren Raum habe (*fuga vacui*). Daß aber alles dieses von dem Druck der Luft herrühre, entdekte Galileo Galilei von ohngefähr und bahnte dadurch den Weg zur wettern Kenntnis der Luft ansehnlich. Doch hatte Descartes schon vor dem Galilei sehr richtige Begriffe von der Sache: er erklärt in einem Briefe an den P. Merfenne (*Renati Descartes Epistolæ* 1682. *Part. II. Ep.* 91, 94, 96. und *Part. III. Epist.* 102) die Erhebung des Wassers und dessen Hängenbleiben im Stechheber aus dem Druck der Luft, auch die Erhaltung des Quekſilbers in einer oben verschloßnen Glasröhre. Es ist zwar das Datum dieser Briefe nicht genau berichtiget; allein da der erſterwähnte Brief eine Kritik der damals noch unrichtigen Meinung des Galilei hierüber, die er in seinen Dialogen vorträgt, enthält; so ist es wohl ausgemacht, daß Descartes eher, als Galilei auf die Wahrheit gerathen ist. Galilei stellte nachher mehrere Versuche darüber an, insbesondere um zu bestimmen, wie stark der Druck der Luft sey, und Torricellius, welcher dem Galilei im Amte als Mathematikus des Großherzogs von Toskana nachfolgte, sezte die Sache in größere Gewißheit.

Durch diese Versuche des Galilei und Torricellius waren zwar manche überführt, man könne der Luft eine gewisse Schwere beilegen, doch vermuthete man keineswegs, daß sehr gewaltsame Wirkungen davon herrührten. Guericke war daher darauf bedacht, solche Wirkungen zu zeigen, die jedermann in Verwunderung setzen sollten. Er ließ in dieser Absicht zwey halbe hohle kupferne Kugeln machen, und diese mit einem platten Rande verſehen, damit er eine auf die andere legen konnte. Daß keine Luft zwischen den Fugen durchdringen konnte, legte er einen naſſen ledernen Ring dazwischen. Damit er endlich die Luft auspumpen konnte, wurden sie mit einem Ventil oerſehen. Rund herum wurden ſtarke Ringe angebracht, damit man Stricke daran befeſtigen, und Pferde daran ſpannen konnte. S. Ort. de Guericke *experimenta nova ut vocantur magdeburgica de vacuo ſpatio. Amſtel* 1672. *fol.*

Guericke beſtellte bey einem Metallarbeiter Halbkugeln, welche $\frac{1}{2}$ einer magdeburgiſchen Elle im Durchmeſſer haben ſollten: dieſer hatte aber das Maas nicht recht getroffen, ſie hielten nur $\frac{97}{100}$ einer Elle im Durchmeſſer. Um die Größe des Druks der Luft dagegen zu berechnen, muß man die Länge der damaligen magdeburger Elle kennen, und dieſe hat der oor kurzem verſtorbene Halliſche Profeſſor W. J. G. Karſten auf folgende Art mit den jezt bekannten Maaſen zu vergleichen geſucht. Guericke ſagt, ein magdeburgiſches cylindriſches halbes Stübchensmaas halte neunzehn Hundertheile der magdeburgiſchen Elle im Durchmeſſer, und die Höhe deſſelben betrage acht und dreißig ſolcher Hundertheile. Daraus findet man, wenn Metii Verhältnis des Durchmeſſers zur Peripherie, wie 113 : 355 gebraucht wird, daß die Grundfläche 283, 5 ſolcher Quadrattheile, und der körperliche Inhalt dieſes Cylinders 10773 ſolcher Kubiktheile ſeye. Ferner wiegt nach Guerickens Bericht ein ſolches halbes Stübchensmaas Waſſer 4$\frac{1}{2}$ ſolcher Pfunde, wovon eines das Gewicht von 16 Reichsthalern ausmacht: alſo ſind ohne Zweifel kölniſche Pfunde zu verſtehen. Dieſemnach enthielte die damalige magdeburger Kubikelle 1000000 ſolcher Kubiktheile, wovon 10773 den Raum von 4$\frac{1}{2}$ kölniſchen Pfund Waſſer einnehmen, und man findet nach der Regel Detri 382, 9 Pfund kölniſch für das Gewicht von ſo viel Waſſer, als den Raum einer magdeburger Kubikelle füllet. Ein pariſer Kubikfuß Waſſer wiegt 73 Pfund 12$\frac{1}{2}$ Unzen kölniſch, oder 73, 766 Pfund: alſo kann man anſetzen

73, 766 Pfund: 382, 9 Pfund = 1 pariſer Kubikfuß
oder 1728 Kubikzoll zu einer magdeb. Cubikelle,

und man findet 8969 pariſer Kubikzoll für die Größe der magdeburger Kubikelle, mithin 20, 78 pariſer Zoll für die Länge dieſer Elle, oder 249, 36 pariſer Linien, welche mit der Länge der jetzigen leipziger Elle faſt genau übereinkommt.

Dieſemnach ſind $\frac{1}{100}$ der ehemaligen magdeburger Elle ſo viel, als 13, 923 pariſer Zoll, und die Quadratzahl davon iſt 193, 848 beinahe 194. Wenn alſo die Luft auf eine Kreisfläche von 1 pariſer Zoll im Durchmeſſer mit einer Gewalt von 13$\frac{1}{2}$ Pfund drukt; ſo iſt der Druck gegen eine Kreisfläche von 13, 923 pariſer Zoll im Durchmeſſer 194 mal größer, und beträgt 2554 Pfund. Eben ſo groß iſt der Druck, womit die Luft eine jede von beiden Halbkugeln gegen die andere preßt.

Guericke erzählt, daß 16 Pferde, wovon 8 auf jeder Seite zogen, ſie entweder gar nicht, oder doch mit äußerſter Anſtrengung ihrer Kräfte nur haben von einander reißen können. Zerriſſen ſie wirklich; ſo war das mit einem ſo ſtarken Knalle verbunden, als wenn ein Geſchüz losgebrannt würde. Anſtatt der oben gefundenen 2554 Pfunde giebt zwar Guerickens Rechnung in den *Experim. nov Magd. Lib. III. Cap. XXII. pag* 104. die Anzahl von 2687 Pfunden: er nimmt aber auch eine 20 Ellen hohe Waſſerſäule für diejenige an, die mit dem Druck der Luft im Gleichgewichte ſey, und damit würde eine Höhe des Barometers von 29, 8 pariſer Zoll zuſammen gehören, welches eine Höhe iſt, zu welcher es gewöhnlich nicht ſteigt.

Bald nachher ließ Guericke noch größere Halbkugeln von eben der Einrichtung verfertigen, die eine ganze Elle im Durchmeſſer haben ſollten, und dieſe auseinander zu reiſſen, nachdem der innere Raum luftleer gemacht worden, würden mehr als noch einmal ſo viel Pferde nöthig geweſen ſeyn. Der Metallarbeiter hatte aber auch dieſesmal das Maas nicht genau getroffen, ſie hielten nur 0, 95 einer magdeburgiſchen Elle im Durchmeſſer. Die Qua-

dratzahlen von 67 und 95 sind 4489 und 9025, jene ist in dieser noch etwas mehr denn zweimal enthalten: also betrug der Druck der Luft gegen jede von den beiden größern Halbkugeln noch etwas mehr, als 5108 Pfund. Diese konnten mit 24 bis 30 Pferden kaum von einander gebracht werden. S. *Exper. nov. Magd. Lib III. Cap. XXIII. XXIV.*

Die Halbkugeln, so wie man sie jezt gewöhnlich machen läßt, sind von den eben beschriebenen großen Guerickischen Halbkugeln in der Hauptsache nicht verschieden. Sie sind nur kleiner, und können also mit weit weniger Gewalt von einander gerissen werden. Gewöhnlich sind sie aus Meßing gegossen, und so wie die Guerickischen mit einem platten Rande versehen, damit sie vollkommen auf einander passen. Manche haben auch an beiden Hälften einen glatten Ring, dessen Breite eben so viel von innen, als von außen hervorraget. Bey einigen ist an der einen Hälfte eine Fuge angebracht, wo der Rand der andern Halbkugel hineinpaßt. Die eine der Halbkugeln ist mit einem Hahn versehen, der sich mit einer Schraube endiget, vermittelst welcher sie an die Luftpumpe befestigt werden kann: außerdem hat sie mitten auf ihrer erhabenen Fläche einen Ring, damit man einen Stiel daran befestigen, oder die Kugel, wenn die Luft darinn verdünnt ist, aufhängen könne. Ein eben solcher Ring ist auch an der andern Hälfte angebracht.

Weil der Rand der beiden Halbkugeln, wenn er auch noch so glatt und genau gearbeitet ist, doch nicht leicht so fest auf einander paßt, daß keine Luft durchzudringen vermag; so bringt man einen Körper dazwischen, um die Berührungspunkte zu vermehren, und alles Eindringen der Luft zu verhindern. Das beßte ist ein nasser Ring von solchem Leder, welcher das Wasser leicht anzieht. Wolff ließ den Rand der einen Halbkugel mit Unschlitt von einem brennenden Lichte umfließen. Muſſchenbroek brachte ein weiches, mit Fett u Oel vermischtes Wachs dazwischen Beides ist aber nicht so gut, und zwar deswegen, weil die Kugeln, wenn man Luft durch den Hahn hineindringen läßt, und das Gleichgewicht also hergestellt ist, doch nicht von selbst auseinander fallen, und man immer noch eine gewisse Gewalt anwenden muß, sie von einander zu reißen. Wolff erzählet auch selbst, daß seine Halbkugeln, deren jede sogar über 13 Pfunde gewogen, durch das Unschlitt so feste mit einander verbunden worden, sonderlich nachdem die äußere Luft sie auf einander gedrukt hatte, daß auch zwey Pfunde nicht hinreichend waren, sie luftvoll auseinander zu reißen Es kamen also hierbey zwo Kräfte zusammen, welche die Kugeln zusammendrukten, zuerst der Druck der aus dem waagrechten Stande gesezten Luft, und zugleich die anziehende Kraft. Da eine Wolffischr Halbkugel 13 Pfunde wog, und dieser ansehnlichen Schwere ungeachtet nicht von selbst von der andern Halbkugel abfiel, sondern auch außerdem ein Gewicht von zwey Pfunden dazu nöthig war; so erhellet, daß der durch das Unschlitt bewirkte Zusammenhang = 15 Pf. war. Bey dem Muſſchenbroekſchen Versuche war der durch das Wachs hervorgebrachte Zusammenhang noch stärker, und zwar bey Kugeln von zween Zollen im Durchmesser, deren Rand vier Linien breit war, = 22 Pf. Wenn man zwar ein nasses Leder zwischen die Halbkugeln bringet; so wird auch hierdurch eine gewisse Anziehung bewirkt, die aber fast nicht in Betracht kommt, indem Halbkugeln, deren jede gegen 1 Pfund wieget, und mit einem 6 Linien breiten Rande versehen ist, von selbst auseinander fallen, so bald das Gleichgewicht der Luft hergestellt wird. Wenn die Halbkugeln aber sehr klein, leicht und mit einem sehr breiten, auch nach innen gehenden Ringe versehen sind; so ist die Anziehung wegen der vielen Berührungspunkte so stark, daß das kleine Gewicht der einen Halbkugel diese nicht von selbst aufzuheben vermag. Da man dergleichen kleine Halbkugeln zuweilen zu einem gewissen Versuch unter der Glocke der Luftpumpe (den wir unten anführen werden) anwendet, und der genannte Zusammenhang eine Unrichtigkeit oder gar einen falschen Versuch verursachen kann; so muß man auf die Beschaffenheit der Kugeln genau acht geben, damit man nicht einen übereilten Schluß macht.

Wenn nun die eine Halbkugel vermittelst ihres Hahns an die Luftpumpe geschraubt, ein nasses Leder auf den Rand gelegt und die andere Hälfte der Kugel darauf gesezt und mit der Hand ein wenig angedrükt worden; so fängt man an, die Luft in dieser hohlen Kugel auszudehnen, und drehet dann den Hahn zu, so bald eine genugsame (oder beliebige) Verdünnung erfolgt ist. Wie man die Kugel abschraubt; so hängen beide Halbkugeln fest zusammen, und können nur mit einer großen Gewalt auseinander gerissen werden. Wenn die Kugeln z. B. gegen 6 Zolle im Durchmesser haben, und die Luft darinn nur bis auf $\frac{1}{24}$ oder etwas mehr verdünnt ist; so sind vier starke Männer, wovon zween auf jeder Seite ziehen, kaum im Stande, die Kugeln auseinander zu reißen. Ueberhaupt richtet sich die Kraft, welche man hiezu anwenden muß, nach der Größe der Halbkugeln, oder vielmehr nach dem Durchmesser von den äußersten Enden des Randes an gerechnet, nach dem Grade der Verdünnung, der in den Kugeln befindlich, und nach der Dichtigkeit oder vielmehr Elasticität der äußern Luft. Je größer also der Durchmesser der Grundfläche der Kugeln, je mehr die Luft in denselben verdünnt, und je größer die Barometerhöhe ist, desto fester hängen sie zusammen, und desto mehr Kraft hat man nöthig, diesen Widerstand aufzuheben. So wie die Halbkugeln von einander fahren, so ist ein starker Knall damit verbunden, welcher von dem plözlichen Eindringen der äußern Luft in den luftleeren, oder vielmehr mit sehr verdünnter Luft angefüllten Raum, herrühret. Er ist ebenfalls von verschiedener Stärke, und richtet sich nach der Größe des in den Halbkugeln befindlichen Raumes und nach dem Grade der Verdünnung der Luft. Es ist auch natürlich, daß die äussere Luft mit weit größerer Gewalt in die Kugeln eindringen muß, wenn die darinn befindliche Luft sehr verdünnt ist, und die äußere folglich einen weit gröſsern Grad von Druck und Elasticität äußert.

Die beiden Halbkugeln hängen sich niemals an einander, so lange die darinn befindliche Luft in ihrem natürlichen Zustande verbleibet, d. h. so lange sie eben so dicht ist, wie die außen herum befindliche. Eine besitzt in diesem Falle so viel Elasticität, wie die andere: es folgt also hieraus, daß die in den Kugeln befindliche Luft einen eben so starken Druck äussert, als die äußere, und ihr in allem Betrachte das Gleichgewicht oder die Waage hält. So bald aber die innere Luft durch die Luftpumpe verdünnet worden; so ist das Gleichgewicht aufgehoben, und das

mit auch die Elaſticität der eingeſchloſſenen vermindert; die äußere Luft drükt alſo ſtärker, und die Kugeln werden dadurch zuſammen gedrukt.

Die Luft drukt jede Fläche ſo ſtark, als wenn eine Queckſilberſäule in einer ſolchen Höhe lothrecht darüber ſtünde, die mit der jedesmaligen Barometerhöhe einerley iſt. Recht reines Queckſilber, ſo wie es zu Barometern gebraucht werden muß, iſt 14mal ſchwerer, als Waſſer, und ein Kubikfuß Waſſer im pariſer Maaſe wiegt $70\frac{1}{2}$ Pfund pariſer Markgewicht $= 73$ Pfund $12\frac{1}{7}$ Unzen kölniſch; alſo ein Kubikfuß Queckſilber 987 Pfund. Ueberhaupt finden aber dabey Verſchiedenheiten ſtatt, die von der verſchiedenen Reinigkeit des Waſſers und von dem Grade der Wärme herrühren: daher findet man auch die Schwere eines Kubikfußes Waſſer öfters verſchieden angegeben, und wenn man genau verfahren wollte; ſo müßte der Verſuch mit reinem deſtillirten Regen- oder Schneewaſſer und bey einer beſtimmten Thermometerhöhe angegeben werden. Wie wichtig das leztere iſt, erhellet daraus, weil das Waſſer vom Gefrier- bis zum Siedepunkt ſich um $\frac{1}{23}$ ausdehnt: es wiegt alſo ein Kubikfuß eiskaltes Waſſer $23\frac{1}{7}$, $= 2$ Pfunde $1\frac{1}{2}$ Loth mehr, als ein Kubikfuß kochendes Waſſer. Nach Herrn Käſtners Unterſuchung iſt ein rheinländiſcher Kubikfuß reines Waſſer 135,49 kölniſche Mark, oder 88,35 Apothekerpfunde ſchwer. Erxleben giebt den rheinländiſchen Kubikfuß Queckſilber 1176 Pfund Troygewicht an. Wenn demnach das Queckſilber im Barometer 28 Zolle hoch ſtehet; ſo beträgt der Druck der Luft gegen die Fläche eines Quadratfußes $2\frac{1}{3}$ mal 487, alſo 2303 Pfund pariſer Markgewicht, gegen die Fläche eines Quadratzolles $\frac{1}{144}$ von 2303, alſo 16 Pfund und gegen eine Kreisfläche von 1 Zoll im Durchmeſſer $\frac{11}{14}$ von 16, alſo $12\frac{4}{7}$ Pfund.

Hieraus läßt ſich leicht beſtimmen, wie ſtark der Druck der Luft gegen jede gegebene Fläche und gegen die Halbkugeln iſt, wenn nemlich das Gleichgewicht vollkommen gehoben iſt. Die Luft drukt ſie ſo ſtark zuſammen, als ſie ein Paar an einander liegende Scheiben zuſammen drücken würde, die mit den Halbkugeln einerley Durchmeſſer hätten. Wenn man nun weis, daß die Kreisflächen ſich wie die Quadratzahlen ihrer Durchmeſſer verhalten; ſo läßt ſich leicht berechnen, wie groß der Druck gegen jede andere Kreisfläche ſey, wenn er gegen eine ſolche, die einen Zoll im Durchmeſſer hält, $12\frac{4}{7}$ Pfund beträgt. Hat die Kreisfläche 6 Zoll im Durchmeſſer; ſo iſt der Druck 36mal größer, und beträgt gegen 453 Pfund. So ſtark werden alſo auch ein Paar Halbkugeln von 6 Zoll im Durchmeſſer zuſammen gedrukt. Da aber die in den Halbkugeln befindliche Höhlung durch Hülfe der Luftpumpe niemals vollkommen luftleer gemacht werden kann; ſo iſt der Druck der Luft bey 28 Zoll Barometerhöhe immer etwas geringer, und wenn man ſich auch alle Mühe gegeben, die Luft zu dem höchſt möglichen Grad von Verdünnung zu bringen. Bey einer guten Luftpumpe, wo durch die Luft in den Gefäſen etwa bis auf $\frac{1}{75}$ verdünnt werden kann, will dieſer Unterſchied zwar wenig heißen. Um ihn genau zu wiſſen, iſt es ſehr gut, wenn man zu den Verſuchen eine Luftpumpe gebrauchen kann, wobey eine Toricelliſche Röhre angebracht iſt, wie z. B bey der Smeatonſchen. Da eine ſolche Röhre die jedesmalige Verdünnung und Wirkung der in den Glocken und andern Gefäſen befindlichen elaſtiſchen Flüſſigkeiten angiebt; ſo fällt der Vortheil davon und überhaupt der Vorzug einer ſolchen Luftpumpe in die Augen.

Daß der Druck der Luft auf die luftleer gemachte Halbkugeln wirklich ſo ſtark iſt, und vollkommen mit der Berechnung übereinkommt, kann ſehr ſinnlich gezeigt werden, wenn man die vereinigten Halbkugeln an einen in einem Balken befeſtigten Haken aufhängt, und auf der andern Seite eine Waagſchale mit einer hinlänglichen Menge von Gewichten anhängt. Zuerſt werden große Gewichte aufgelegt, und wenn die Schwere derſelben der Kraft, womit die Kugeln zuſammen gehalten werden, bald gleich iſt, immer kleinere Gewichte genommen, bis die Kugeln endlich von einander fahren. Daß das Gewicht der Waagſchale zugezählt werden muß, verſtehet ſich von ſelbſt. Man wird jezt finden, daß, bey einer genauen Ausmeſſung des Durchmeſſers der Halbkugeln, die Schwere der Gewichte vollkommen mit der berechneten Schwere der Queckſilberſäule übereinkommt. Uebrigens muß man bey dieſem Verſuche mit einer gewiſſen Vorſicht verfahren, daß die mit den Gewichten herabfallende Waagſchale keinen Schaden thun kann. Am beſten iſt es, wenn man ſie ſo aufhängt, daß ſie nur gegen 6 Zoll von der Erde abſteht, und alſo von einer geringen Höhe herabfällt. Damit auch die herabfallende Kugel keinen Schaden erleidet; ſo kann man einen ebenfalls an der oberen Wand befeſtigten Strick daran binden, welcher eine proportionirte Länge haben muß, und die Halbkugel im Fallen zurükhält.

Muſſchenbroek ſtellte hierüber verſchiedene ſehr genaue Verſuche an, theils mit zween ſehr genau bearbeiteten und ausgemeſſenen Halbkugeln, theils auch mit einzeln Halbkugeln, die mit ebenen, auf ſchweren Tiſchen befeſtigten meßingenen und gläſernen Platten verbunden wurden. Da der Druck der Luft ſich nach der Größe der Grundflächen richtet; ſo wurde auch hier die eine Halbkugel mit eben der Kraft gegen die Platte gedrukt, als wie ſie gegen eine zweite Halbkugel würde gedrükt worden ſeyn: es iſt alſo hierinn nichts beſonders zu bemerken. Um die Stärke des Drucks durch Gewichte zu beſtimmen, wurde ein genauer und ſtarker Waagbalken über den Tiſch an der Decke des Zimmers aufgehängt; an der einen Seite wurde eine Waagſchale, und an der andern die luftleer gemachte Halbkugel befeſtigt, welche durch die in die Schale gelegte hinlängliche Menge von Gewichten abgewogen werden ſollte.

Erſter Verſuch. Eine Halbkugel, welche anderthalb Zolle im Durchmeſſer und einen zwo Linien breiten Rand hatte, wurde an die eine Seite des Waagbalkens befeſtigt und abgewogen. Alsdann ſchmierte man eine Vermiſchung von Wachs, Talg und Oel an den Rand der Halbkugel, ſezte ſie auf die vorhingenannte meßingene Platte, und verdünnte die darinn befindliche Luft bey einer Barometerhöhe von 29 Zollen 1 Linie ſo weit, daß ſie das Queckſilber nur noch 1 Linie in dem luftleeren Raum zu heben im Stande war. Die Halbkugel loszureißen war jezt ein Gegengewicht von 30 Pfund und 6 Quentchen nöthig. Um zu ſehen, wie ſtark der durch das Wachs bewirkte Zuſammenhang ſey, wurde der Verſuch wiederholt, und in die anhängende Halbkugel Luft zugelaſſen, da ſie denn durch 4 Pfunde und 12 Lothe losgeriſſen wurde. Nach der Berechnung dürfte die

äußere Luft auf die luftleere Halbkugel mit einer Kraft von 25 Pfund, 10 Unzen, 6 Quentchen und 35 Gran. Dieſes und das durch das Wachs bewirkte Anhängen iſt = 30 Pfund, 6 Quentchen und 35 Gran. Der Unterſchied betrug alſo nicht mehr, als 35 Gran, und wurde durch die in der Halbkugel übergebliebene verdünnte Luft bewirkt.

Zweiter Verſuch. Eine Halbkugel, die ebenfalls anderthalb Zolle im Durchmeſſer hatte, deren Rand aber nur halb ſo breit war, wurde mit dem genannten Wachs beſtrichen, und die darinn befindliche Luft eben ſo ſtark, wie bey dem erſten Verſuche, und bey derſelben Barometerhöhr verdünnt. Zu dem Losreiſſen waren 28 Pfund und 6 Quentchen nöthig. Als man die Halbkugel nochmals aufſezte, die Luft ausleerte, und äußere Luft zuließ, brauchte man 2 Pfund und 6 Unzen. Dieſe von den vorhin genannten 28 Pfunden und 6 Quentchen abgezogen, bleiben für den Druck der Luft 25 Pfund, 10 Unzen und 6 Quentchen übrig; alſo ſo viel wie bey dem vorigen Verſuche, und ebenfalls 35 Gran weniger, als nach der Berechnung. Daß die luftvolle Halbkugel von der meſſingenen Platte abzureißen nur 2 Pfund und 6 Unzen nöthig waren, rührte von dem ſchmalen Rande her, welcher bey weniger Berührungspunkten eine geringere Anziehung bewirkte.

3) Bey ebenderſelben Barometerhöhe wurde eine Halbkugel von 3 Zollen im Durchmeſſer, die einen $2\frac{1}{2}$ Linien breiten Rand hatte, auf der meßingenen Platte luftleer gemacht. Das zum abreißen nöthige Gewicht betrug 112 Pfund, 9 Unzen und 4 Quentchen. Da nun der Druck der Luft nach der Berechnung nicht mehr als 90 Pfund, 9 Unzen und 261 Gran ausmachte; ſo war die durch das bey den vorigen Verſuchen beſchriebene Wachs hervorgebrachte Anziehung gegen 22 Pfund ſtark.

4) Eine Halbkugel von 2 Zollen im Durchmeſſer, deren Rand aber vier Linien breit war, auf welche die Luft nur mit einer Kraft von 40 Pfunden, 4 Unzen und 114 Gran drukte, brauchte man nichts deſto weniger ein Gewicht von 62 Pfunden, 4 Unzen und 116 Gran; die durch das Wachs verurſachte Anziehung war alſo beinahe der bey dem vorigen Verſuche gleich, indem ſie nur etwas weniger, als 22 Pf. betrug. Die Urſache dieſer ſtarken Anziehung lag in dem breiten Rande, und folglich in den vielen Berührungspunkten, worinn überhaupt die ſtarke Abweichung des 3ten und 4ten vom 1ſten und 2ten Verſuche zu ſuchen iſt.

5) Die im 3ten Verſuche genannte Halbkugel wurde von dem am Rande liebenden Wachs ſorgfältig geſäubert, alsdann mit einem weichern Wachſe beſtrichen, auf die meßingene Platte geſezt, und die darinn befindliche Luft bey der nemlichen Barometerhöhe bis auf den in den vorigen Verſuchen genannten Grad ausgedehnt. Da ſie nun durch ein Gewicht von 98 Pf. abgeriſſen wurde; ſo war die durch das Wachs bewirkte Anziehung weit geringer, und betrug nur etwas über 7 Pf.

6) Eben dieſe Halbkugel wurde nochmals mit dem nemlichen Wachſe beſtrichen, und auf die gläſerne auf dem ſchweren Tiſche befeſtigte Platte geſezt. Nachdem die Luft ſo ſtark wie vorhin ausgedehnt, und die Halbkugel an den Waagbalken befeſtigt worden, mußte man ebenfalls 98 Pf. in die Schale legen, bis ſie losriß. Die durch das Wachs bewirkte Anziehung war alſo ſowohl bey der meßingenen, als bey der gläſernen Platte gleich ſtark. Um recht genau zu verfahren, ließ Muſſchenbroek die Halbkugel duech die Luft nochmals an die gläſerne Platte andrucken, und alsdann durch den geöfneten Hahn eindringen. Die luftvolle Halbkugel wurde nun durch 7 Pfund, 6 Unzen und 4 Quentchen losgeriſſen: wenn man nun den Druck der Luft von 90 Pf. 9 Unzen und 261 Gran dazu rechnet; ſo kommen 98 Pf. und 21 Gran heraus. Die im 1ſten 2ten und 4ten Verſuche gebrauchte Halbkugeln wurden ebenfalls auf die gläſerne Platte gebracht, und man hatte immer dieſelbe Kraft ſie loszureißen nöthig, wie von der meßingenen Platte. Ein mehr oder weniger zähes Wachs machte aber immer einen gewiſſen Unterſchied, und dazu kam noch eine ſtärkere oder geringere Wärme deſſelben. Die Anziehung war nemlich ſtärker, wenn das Wachs etwas kalt und ſchwächer, wenn es wärmer war.

Daß ſich die Stärke des Zuſammenhangs der Halbkugeln hauptſächlich nach dem Grade der Verdünnung der darinn befindlichen Luft richtet, haben wir ſchon oben angeführt. Wir bemerken hierbey noch, daß dieſer Zuſammenhang, dem Unterſchiede, der ſich zwiſchen der Dichtheit der von außen drückenden und der von innen widerſtehenden Luft äußert, vollkommen proportionirt iſt. Wenn nun die innere um die Hälfte verdünnt iſt, und dieſe alſo zweimal ſo viel Raum einnimmt, als ſie vorher einnahm; ſo äußert ſie noch die Hälfte ihrer vorigen Elaſtizität, und die äußere Luft drukt die Halbkugeln nur mit halb ſo viel Kraft, als ſie bey den ganz luftleeren äußert, zuſammen. Wird die Luft ſo dünne gemacht, daß ſie viermal ſo viel Raum einnimmt; ſo widerſteht ſie noch mit $\frac{1}{4}$ Kraft, und die äußere drukt mit $\frac{1}{4}$. Hieraus erhellet auch, daß die Elaſtizität der Luft in eben der Proportion abnimmt, in welcher der Raum, wodurch ſie ſich ausbreitet, zunimmt, und daß der Druck der äußern Luft ſich ganz nach dem Verhältniſſe dieſer Ausdehnung richtet. Doch wird hierbey vorausgeſezt, daß äußere und eingeſchloſſene Luft einerley Grad von Wärme haben.

Um dieſes deutlicher zu machen; ſo wollen wir annehmen, es würde ein Verſuch bey einer Barometerhöhe von 28 Zollen mit Halbkugeln von etwa $5\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmeſſer angeſtellt. Wird die Luft ſo ſtark, als möglich, darinn verdünnt, daß das an der Luftpumpe angebrachte Barometer faſt bis zur Horizontalfläche fällt; ſo werden gegen 400 Pf. Gewicht erfordert, die Halbkugeln von einander zu reißen. Wird ſie hingegen bis zur Hälfte verdünnt, und das Barometer ſtehet alſo auf 14 Zoll Höhe; ſo ſind nur 200 Pf. zum Auseinanderreißen nöthig: die darinn befindliche Luft äußert alſo noch einen Widerſtand, welcher = 200 Pf. iſt, und die äußere kann nur mit der Hälfte Kraft wirken. Verdünnt man die innere Luft ſo weit, daß das Queckſilber in der Röhre auf 7 Zoll zu ſtehen kommt; ſo fallen die Kugeln erſt von 300 Pf auseinander, und die ausdehnende Kraft der innern Luft beträgt noch 100 Pf Wird die Luft bis auf $\frac{1}{28}$ ausgedehnt, daß das Queckſilber in dem Barometer alſo noch 1 Zoll Höhr hat; ſo drukt die äuſſere Luft mit $\frac{27}{28}$, und die innere widerſteht mit $\frac{1}{28}$ Kraft Man hat in dieſem Falle 385 Pf., 11 Unzen, 3 Quentchen und 26 Gran zum Auseinanderreißen nöthig, indem der Widerſtand der inneren Luft 14 Pf., 4 Unzen, 4 Quentchen und 34 Gr ausmacht. Wollte man noch mehrere Verſuche anſtellen; ſo

müßte immer daſſelbe Verhältnis genau beobachtet werden.

Aus allem dieſem erhellet ebenfalls, daß bey dem Zuſammenhange der Halbkugeln auch die verſchiedene Dichtigkeit, oder vielmehr die Elaſticität der äußern Luft in Betracht kommt. Werden die Verſuche bey einer niedrigen Barometerhöhe angeſtellt; ſo iſt der Zuſammenhang und die zum Auseinanderreißen nöthige Kraft geringer. Ebendaſſelbe findet in hohen und niedrigen Gegenden ſtatt: wenn man daher die Verſuche mit Halbkugeln auf Gebürgen macht; ſo iſt der Zuſammenhang derſelben geringer, und immer mehr, je höher der Berg iſt. Bringt man ein Paar Halbkugeln, die in tief liegenden Gegenden mit einer Kraft von 400 Pf. zuſammengedrukt werden, auf einen Berg von 3000 Fuß Höhe, (z. B. auf den Brocken, der nach Zimmermann 3013 und nach Erxleben 3270 Fuß über der Meeresfläche liegt) ſo ſind bey der ſtärkſten Ausdehnung der in den Kugeln befindlichen Luft nicht mehr als 355 Pfund nöthig, die Kugeln von einander zu reißen. Würde derſelbe Verſuch auf einem 9000 Fuß hohen Berge (z. B. dem *Cenis* zwiſchen Savoyen und Piemont, welcher zwar noch etwas höher iſt) angeſtellt; ſo betrüge der Druck der Luft nie mehr, als 286 Pfund. In der Provinz Quito, wo die Barometerhöhe nur 18 Zolle beträgt, würde zu denſelben Kugeln gegen 257 Pfund Kraft nöthig ſeyn. Und ſo muß der Druck auf die luftleere Halbkugeln immer geringer ſeyn, je höher die Gegend und der Berg iſt. Gar leicht wäre es auszurechnen, wie viel er noch auf dem *Montblanc* (der nach Sauſſure 2446 Toiſen = 14676 Fuß, nach de Luc und andern aber etwas niedriger iſt oder auf dem *Chimboraſo* in Peru und dem *Deſcabuſado* in *Chili*, den beiden höchſten Bergen in der bekannten Welt), betragen würde.

Je mehr alſo die Elaſticität der äußern Luft abnimmt, deſto geringer iſt der Zuſammenhang der Halbkugeln, und endlich muß er ganz aufhören, wenn die zuſammengedrukten Kugeln an einen Ort gebracht werden, wo die äußere Luft bey derſelben Waage eben ſo verdünnt iſt, als die innere. Wenn man daher jene zuſammengedrukte Halbkugeln, welche voneinander zu reißen 400 Pf. erfordert werden, unter die Glocke der Luftpumpe brächte, und die Luft ſo ſehr, als möglich, verdünnte; ſo würde endlich aller Druck der die Kugeln umgebenden Luft aufhören, und ſie würden von ſelbſt auseinander fallen. Soll dieſer Verſuch angeſtellt werden; ſo muß es mit gehöriger Vorſicht geſchehen. Man muß kleine Kugeln nehmen, die einen nicht zu breiten Rand haben, damit die durch das Leder bewirkte Anziehung nicht zu groß iſt, und die Kugeln durch ihr eigenes Gewicht von einander fallen können. Es darf auch keine andere Materie, als Leder zwiſchen den Rand gebracht werden, weil Oel, Talg, weißes Wachs, und jedes andere, was man daran ſchmiert, einen ſtaken Zuſammenhang bewirkt, der durch die eigene Schwere der Halbkugeln nicht überwunden werden kann. Die Kugeln wurden unter dieſen Umſtänden, und wenn ſie ſo ſtark, als möglich, ausgeleeret wären, nie auseinander fallen, und dieſes zu unrichtigen Schlüſſen Gelegenheit geben. Wolff, welcher ſeine kleine Halbkugeln mit Talg beſchmierte, mußte daher ein Gewicht an die unter der Glocke aufgehangene Halbkugeln befeſtigen, wodurch der durch den Talg bewirkte Zuſammenhang, nachdem die Luft gänzlich verdünnt war, gehoben werden konnte. Damit endlich beim Herabfallen der einen Hälfte der unter der gläſernen Glocke aufgehangenen Halbkugeln die Glocke nicht zerbrochen werde, und nicht den geringſten Schaden leide; ſo bringt man am beſten eine Handvoll Wolle oder Baumwolle auf den Teller der Luftpumpe, wo die Halbkugel hinein fallen muß. Aus derſelben Urſache werden ein Paar Halbkugeln, worinn die Luft nicht ſehr verdünnt iſt, alsbald auseinander fallen, wenn ſie auf einen hohen Berg gebracht werden. Wollte man z. B. bey 28 Zoll Barometerhöhe die Luft in den vorhin genannten Halbkugeln bis auf $\frac{1}{2}$ verdünnen, ſo, daß ein Gewicht von etwa 160 Pfund zum Auseinanderreißen nöthig wäre; ſo müßten dieſe zuſammengedrukte Halbkugeln, ſo bald ſie auf die Spitze des *Montblanc* oder *Antua* gebracht würden, von ſelbſt auseinander fallen. Ueberlegt man, daß die Luft in einer ſolchen Höhe um $\frac{3}{4}$ weniger Elaſticität hat, als in den niedrigſten Gegenden, folglich auf die Halbkugeln von 5½ Zoll im Durchmeſſer nur mit einer Kraft von etwa 240 Pfund drukt, wenn ſie ſo viel, als möglich, luftleer gemacht ſind; ſo folgt natürlich, daß ſie daſelbſt von einander fallen müßen, weil der Widerſtand der darinn befindlichen Luft der äußern gleich iſt. Wollte man ſolche Verſuche anſtellen; ſo kommt freilich auch der Unterſchied der Wärme und Kälte der Luft in Betracht: wäre die Luft in den Kugeln an einem warmen Orte ausgedehnt worden, und man käme auf die kalte Spitze des *Montblanc*; ſo müßte ſich die noch in den Kugeln befindliche Luft zuſammenziehen, alſo weniger Elaſticität äußern, und eine Unrichtigkeit im Verſuche zuwegen bringen.

Da es bekannt iſt, daß die Elaſticität der Luft durch Zuſammenpreſſen vermehrt wird; ſo folgt daraus, daß die magdeburgiſchen Halbkugeln in verdichteter oder zuſammengepreßter Luft ſtärker zuſammenhangen und alſo mehr Kraft ſie von einander zu reiſſen nöthig iſt. Durch die Mariottiſchen und andere Verſuche iſt es ausgemacht, daß die Dichtigkeit der Luft bey nicht ſehr ſtarkem Zuſammenpreſſen allemal der deukenden Kraft proportionirt iſt, und daß die Luft von einer doppelt ſo großen Kraft zweimal, von einer dreifachen dreimal, und von einer vierfachen viermal dichter gemacht werde. Winkler hat dieſes Mariottiſche Geſetz noch beim achtfachen Drucke richtig befunden. Da nun die Elaſticität der Luft beſtändig derjenigen Kraft, die ſie zuſammendrucket, gleich iſt; ſo muß jene auch in eben der Proportion zunehmen, wie der Raum abnimmt, in welchen man die Luft zuſammendrucket. Daraus folgt, daß eine gewiſſe Menge Luft in einem halben Raume zweimal, in dem dritten Theile dreimal, und in dem vierten viermal ſo viel Elaſticität und Kraft äußert. Alſo müſſen auch die Halbkugeln in einer Luft, die noch ſo dicht iſt, als die äuſſere, mit doppelt ſo großer Kraft, und in dieſem Verhältnis fort, zuſammengepreßt werden. Wenn man nun mit den vorhin genannten Kugeln, die bey 28 Zoll Barometerhöhe von der atmoſphäriſchen Luft mit 400 Pf. Kraft zuſammengedrukt werden, den Verſuch in einer noch ſo dichten Luft machen wuede; ſo müßte man ein Gewicht von 800 Pf. zum Auseinanderreiſſen anwenden. Und wieder folgt daraus, daß dieſelben Kugeln luftvoll in dergleichen zuſammengepreßte Luft gebracht, zuſammenge-

drukt werden müssen, und sie zu trennen eine Kraft von 400 Pf. erfordert wird.

Hauksbee hat dergleichen Versuche wirklich angestellt. S. *Physico-Mechanical Experiments sect.* 3. *p.* 88. *sq.* Er brachte zwo Halbkugeln, luftvoll, in verdichtete Luft, und sah, daß sie zusammengedrukt wurden, und sie von einander zu reißen immer eine größere Kraft nöthig war, je mehr sich die Dichtigkeit der Luft vermehrte. Die Kugeln hielten $3\frac{1}{2}$ englischen Zoll im Durchmesser, und er hatte 140 Pf. nöthig sie von einander zu bringen, als er die Luft zweimal so dicht, als sie von Natur war, zusammengedrukt, und also in die Hälfte des vorigen Raumes gebracht hatte. Als er die Luft aus ihnen herausgepumpet, hat er in der freyen Luft eben dieses Gewicht gebraucht, sie von einander zu reißen. Dieselbe Kugeln brachte er auch luftleer in dergleichen zweimal so dichte Luft, und er konnte sie nicht anders, als mit 250 Pfunden von einander bringen. Da zu diesen Versuchen viele besondere Zurüstungen erfordert werden; so wollen wir die Beschreibung, welche Wolff in dem ersten Theil der nüzlichen Versuche S. 322. liefert, hierbey anführen. *) Man nimmt ein dikes cylindrisches Glas ABCD, das oben und unten offen ist. Die Weite und Größe richtet sich nach der Größe der halben Kugeln, die man darinnen aufhängen will. Unten ist ein Boden von Meßing CD angekittet, der in der Mitte eine niedrige Röhre EF hat, in deren Boden ein etwas kleineres Loch, als sie weit ist, damit man den Stiel HIK, der an die untere Kugelhälfte H angeschraubt, durchstecken kann. Weil man aber auf das sorgfältigste verhüten muß, daß dazwischen keine Luft, wenn sie noch so stark drucket, durchkommen kann; so werden in die Röhre EF ledrene Scheiben gelegt, die sie genau erfüllen. Diese werden in der Mitte mit einem runden Eisen ab ausgehakt, damit sie ein so großes Loch bekommen, als erforderlich ist, daß der Stiel von der untern Kugelhälfte HIK gedrängt durchgehet, zu welchem Ende sie auch vorher in Wasser geweicht, und nach diesem mit einer Schraube LM, die mitten hohl ist, und sich in die Röhre EF einschrauben läßt, zusammengepreßt werden. Oben in AB ist das Glas mit einem meßingenen Halse eingefaßt, der eine so große Oefnung hat, daß man die Kugelhälften GH darein bringen kann, zwischen welche man in aa einen nassen ledernen Ring leget, damit man sie fest an einander drucken, und daselbst keine Luft von aussen hinein kommen kann. Der meßingene Hals des Glases hat eine Schraube, darauf man den Deckel CD, der eben so wie der Boden beschaffen ist, aufschraubet. Durch das Leder, welches in der kleinen Röhre EF im Deckel zusammengepreßt ist, geht die Röhre PQ, welche in Q einen Hahn hat, damit man sie verschließen kann, und die im Glase ABCD zusammengepreßte Luft darinnen bleiben muß: in S ist ein kleines Loch, dadurch die Luft in das Gefäs hinein gepreßt wird; in P endlich eine Schraube, womit die Röhre PQ an den Stiel NO der obern Kugelhälfte N in O angeschraubt wird. Dieses Glas wird mit allem Zugehör, vermittelst der Mutter in T auf die Luftpumpe oder auf ein besonderes Luftdrukwerk geschraubt, und die darinn befindliche Luft zusammengedrukt oder eigentlich eine größere Menge Luft in denselben Raum gebracht. Man kann

*) S. Physikalische Tafel Fig.

auch in T eine gute meßingene Speühe anschrauben, und dadurch die Luft im Glase zusammendrücken. Will man wissen, wie stark die Luft zusammengepreßt worden; so darf man nur eine oben zugeschmolzene, etwa 6 Zoll lange Barometerröhre mit dem offenen Ende in ein Gefäs mit Quekfilber bringen und dieses in das Glas ABCD stellen. So wie die Luft zusammengepreßt wird; so wird das Quekfilber in der mit gewöhnlicher Luft angefüllten Röhre in die Höhe steigen, und immer mehr, je dichter die auf das Quekfilber drückende Luft wird. Ist die Luft noch so dicht geworden; so muß das Quekfilber bis in die Mitte der Röhre gestiegen und die darinn befindliche Luft ebenfalls bis zum halben Raum verdichtet seyn. Der Druck der Quekfilbersäule kommt bey der kurzen Röhre nur wenig in Betracht: allenfalls kann man aber deswegen statt des Quekfilders ein gefärbtes Wasser oder Weingeist nehmen, welche sich eben so verhalten muß. Das einzige, wo man am mehresten darauf zu sehen hat, ist, daß die Röhre in ihrer ganzen Länge von gleicher Weite ist.

Nachdem die Luft so stark zusammengepreßt worden, als man verlanget, wird oben in T der Ring V eingeschraubt und das Glas mit allem Zugehör in dem hölzernen Gestelle efgh befestigt. Endlich wird alles zugleich mit diesem Gestelle in dem Ring V an den Haken des dreideinigen Gestelles ikkk aufgehängt, das Gestelle efgh auf einen festen Grund gesezt, und in den Ring K die Waagschale mit den erforderlichen Gewichten angehangen.

Zulezt bemerken wir noch, daß man die Luft in den Halbkugeln auch auf andere Arten, und zwar durch Saugen mit dem Munde, und durch Wärme verdünnen kann. Auf die erste Art wird nun wohl nicht der stärkste Zusammenhang bewirkt, doch kann die Luft bis zur Hälfte, ja noch stärker ausgedehnt werden, und die Kraft, welche man zum Auseinanderreissen anwenden muß, ist alsdenn immer ansehnlich und der Versuch sehr in die Augen fallend. Durch Wärme kann man aber den höchstmöglichen Grad der Verdünnung zuwege bringen; am leichtesten, wenn man ein wenig Wasser in die Kugeln bringt, und dieses darinn verdampfen läßt. Die zusammengesezten und zwischen dem Rand mit einem ledernen Ring versehenen oder auch mit Wachs beschmierten Halbkugeln werden bey offnem Hahn über ein Kohlfeuer oder ein brennendes Licht gehalten, da denn die Luft nach und nach heraus fährt. So bald dieses genugsam erfolgt ist; so wird der Hahn zugedreht, und die Kugel bey Seite gelegt, bis sie hinlänglich erkaltet ist. Die nähere Untersuchung aller hierbey vorkommenden Erscheinungen müssen wir hier übergehen, und unsere Leser auf den Art. Luft, wo besonders von der Ausdehnung und Verminderung der Elasticität der Luft durch Wärme, die Rede seyn wird, verweisen. (39)

Halbkugeln des Gehirns, s. Gehirn.

Halbkugel, *Volvox dimidiatus* Linn. eine Art Kugelthierchen. Es findet sich oft an den Fröschen und an den Schwänzen der Eidexen. Es ist klein, rund, gallertartig, und unterscheidet sich von den übrigen Kugelthierchen dadurch, daß es im Fortgehen in dem Wasser eine Halbkugel macht, und in der Ruhe sich rund bildet.

Halbkugel, *Medusa hemisphærica* Linn. Dieses Thier gehört zu den *Mollusces* und dem Medusengeschlechte, welchem Müller den Namen Quallen

giebt, um es von den übrigen Seegallerten zu unterſcheiden. Der Körper macht eine halbe Kugel mit vier in die Quere laufenden Rippen. Der Rand iſt nicht ausgeſchnitten, aber mit vielem Fuhlerchen beſezt. Der Aufenthalt iſt in der Nordſee an den holländiſchen Küſten.

Halbkugel, *Echinus atratus* Linn. ein ſehr ſelten etwas länglicht und platter Seeapfel, der mit kurzen dicken ſtumpfen Stacheln beſezt iſt, die am Rande keulförmig und glatt ſind. Das Vaterland iſt Indien. (39)

Halbkugel, *Chryſomela hæmiſpherica* L. Fabr. *Chryſomele ſauteuſe brune* Degeer Inſ. V. Ueberſ. p. 416. Ein ſpringender Blattkäfer aus Deutſchland. Er iſt halbkugelförmig, ſchwarz, mit pechfarbigen Füßen, und glänzet.

Halbkugelkäferchen nennen Fneßlin und Sulzer die Sonnenkäfer, oder Linnes *Coccinella* wegen ihrer halbkugelichten Geſtalt. Laichartling aber giebt ſeinem Sphäridinengeſchlechte dieſen Namen.

Halblaken wird in Niederſachſen ein grobes leinenes Tuch genannt, deſſen Aufzug (Zettel) aus hanfenem Garne, der Einſchlag aber aus Flachs oder Werg (Hede) beſteht.

Halbleben nennt man an einigen Orten diejenigen Grundſtücke, welche nur auf eine gewiſſe Anzahl Jahre zu Lehen gegeben, oder eigentlich verpachtet werden.

Halbleute oder **Halbmänner** ſind diejenigen Pachter, welche von den ihnen überlaſſenen Gütern die Hälfte des Ertrags an den Eigenthümer abgeben, weiter auch kein Pachtgeld bezahlen.

Halblinde nennen die Goldſchmidte eine Art ganz feiner oder gelinder Feilen

Halblöhner, ſ. Halbhufener.

Halbmann wurde ehemals ein Verſchnittener genannt. S. auch Halbleute.

Halbmaſt wird im gemeinen Leben einiger Gegenden die Buchmaſt genannt, weil ſie nicht ſo gut mäſtet als die Eichelmaſt. Daher heißen die Buchwälder zuweilen auch halbmaſtige Waldungen oder Hölzer.

Halbmeier, ſ. Halbhufener.

Halbmeiſter iſt an einigen Orten die Benennung der Schindersknechte oder Abdecker, welche der Scharfrichter hält, um durch ſie die ihnen verliehenen ſchmutzigen und ſtinkenden Arbeiten, z. B. die Abdekkung und Einſcharrung des verreckten Viehes, das Todtſchlagen der mit keinem Zeichen verſehenen Hunde, und dergleichen zu verſehen (38)

Halbmeiſter, Miethmeiſter, werden an einigen Orten die dem Feldmeiſter oder Abdecker untergebenen Knechte genannt, welche mit der Raſillerey, desgleichen mit Vollziehung des Staupenſchlags und der Landesverweiſung zu thun haben.

Halbmeſſer, *Semidiameter*, iſt der halbe Durchmeſſer einer krummen Linie. Man findet alſo im Artikel: Durchmeſſer, was wir hier, um unnöthige Wiederholung zu vermeiden, weglaſſen.

Im Artikel: Kreis, wird vorkommen, daß alle aus dem Mittelpunkte in die Peripherie gezogenen geraden Linien Halbmeſſer des Kreiſes und alle gleich ſind, desgleichen daß ſie alle innen auf der Peripherie ſenkrecht ſtehen, und alle auſſen auf ihr perpendikular ſtehende gerade Linien verlängerte Halbmeſſer ſind; wie auch im Artikel: Sechseckе, daß die Sehne des ſechſten Theiles der Peripherie dem Halbmeſſer gleich iſt.

Halbmeſſer der Krümmung, einer krummen Linie ſ. Evolute, küſſender Kreis, *Radius oſculi*.

In der Kriegsbaukunſt nennt man die gerade Linie vom Mittelpunkte der Feſtung *), welcher in der Figur zur Erſparung des Raumes nicht ausgedrükt iſt, bis in den Kehlpunkt, z. E. *h* den kleinen, und vom Mittelpunkte bis an die Bollwerkspunkte *H* den groſſen Halbmeſſer, ſo, daß der Unterſchied beider die Kapitale *h H* iſt. Man hat jenen nöthig, wenn man von innen heraus, und dieſen, wenn man von auſſen herein fortificiret (ſ. befeſtigen). Einige nennen die gerade Linie vom Mittelpunkte bis an die Mitte der äußeren Polygon *G*, welche in regulären Feſtungen auf lezterer ſenkrecht ſtehet, den geraden Halbmeſſer, und könnten, wenn es ſonſt Nutzen hätte, mit eben dem Rechte dieſelbe Linie, wenn ſie nur bis an die Mitte der inneren Polygon *G* reichet, den kleinen geraden Halbmeſſer nennen.

Halbmetall, ſ. Metall.

Halbmond, *Phal. Attacus Luna*, L. *Bombyx Luna* Fabr. Cram. *pap. ex* 1. *t.* 2. *f. A. mas. t.* 31. *f. A, fem. f. B. mas.* Man findet dieſen Nachtſchmetterling einen von den Attakern oder Atlaſſen ſowohl in Oſt- als Weſtindien, doch aber in gewiſſen Stücken verſchieden. Er iſt größer, als ein *Papilio Machaon*: die Fühlhörner ſind lanzenförmig, gefiedert, graubräunlich: der Leib, Bruſtſchild und Kopf ſind ſehr haarig und weiß: zwiſchen den Flügeln iſt aber der Bruſtſchild roth oder roſtfarbig: eben dieſe Farbe haben die Füße und der dicke Rand der Vorderflügel: alle Flügel ſind auf beiden Seiten grüngelblich. In den Hinterflügeln iſt das Hintereck in einen Schwanz verlängert, der ſo lang, als der Flügel ſelbſten iſt. In der Mitte aller Flügel befindet ſich ein Auge, das gleichſam halb geſchloſſen, röthlich iſt, und an der vordern Seite einen ſchwarzen Rand hat. Dieſes haben Cramers 3 Exemplare mit einander gemein. Siehet man aber auf den Umriß aller Flügel; ſo ſcheinen ſie mehr als Varietäten zu ſeyn. *t.* 31. *f. B.* hat geſichelte Vorderflügel, und die Hinterflügel ſind ohne Zähne. *f. A.* hat aber den Ausſchnitt oder das Sichelförmige nicht, und die Hinterflügel haben Zähne. *t.* 2. *f. A.* iſt kleiner, als beide vorige: die Spize der Vorderflügel iſt mehr gerundet, und die Ausſchweifung geringer: der Vorderrand iſt ganz roth, da er an den andern vor dem rothen weißlich iſt: auch die Farbe des leztern iſt grüner, die Augen ovaler, daß man billig zweifeln muß, ob ſie einerley ſeyen. (24)

Halbmond, *Papilio Amphitrion*, ſ. Ritter, griechiſche.

Halbmond, *Staphylinus lunulatus* L. Müll. *Oxyperus lunulatus* Fabr. Ein Räuber oder Raubkäfer, welcher dem *Staphylinus rufus* gleichkommt, nur aber kleiner iſt, und an der Wurzel der Schenkel nichts ſchwarzes hat. Er iſt roth, der Kopf aber und das Hinterſte der Flügeldecken und des Leibs ſind ſchwarz: auch ſind die ganzen Schenkel roth. Europa iſt ſein Vaterland. (24)

Halbmond, *Papilio Xanthus* L. Fabr. Cram. *pap. ex. XVI. t.* 183 *f. A. B.* Man findet dieſen Tagſchmetterling, der größer als *Pap. populi* iſt, in Indien. Linne zählee ihn wegen ſeinen ungezähnten Flügeln zu den *Danais feſtivis*. Allein er gehöret mit mehrerem Grunde zu den augigten Nymphen. Die Fühlhörner ſind ſchwärzlich. Die Vorderflügel

*) Tafel zur Kriegsbauk. Fig. 9. oben.

oben schwarz, oder schwarzbraun, etwas gescheckt, und haben eine rostfarbige gekrümmte Binde gegen der Hinterseite, und in der Spitze 2 bis 3 weiße Punkte: unten braun und weiß marmorirt, und gegen die Wurzel gewässert. Ein Auge unter der Spitze schwarz mit gelbem Ringe und einem weißen Monde öfters in dem schwarzen Theile dieses Auges: in der Spitze die obern weißen Punkte. Die Hinterflügel oben, wie die Vorderflügel, der äußere Rand aber rostfarbig; unten wie die Vorderflügel marmoriet, mit 2 Augen; das erste am Vorderrande ist größer, blaß mit einem weißen C oder Monde, das hinterste gegen die Mitte mit einem schwarzen Ring. Das andere Geschlecht hat auf der obern Seite in der Mitte der Hinterflügel einen fast pfriemenförmigen abgehauenen Haarbüschel. (24)

Halbmond, *Serpula semilunium* Maetini *Tab. III. fig. 22. a. b.* Linne nennt diese Röhrenschnecke *Serpula seminulum*, daher sie von Müller der Samenkern genannt wird. (39)

Halbmond, weißer, *Helix ambigua* Linn. *Witt halv Mannije* der Holländer. Eine Art Schnirkelschnecke aus dem mittelländischen Meere. Sie ist klein, erhaben, rund, mit sechs bis acht weit von einander stehenden, zusammengedrukten Rippen besetzt, und hat eine halbmondförmige Oefnung, daher sie obigen Namen erhalten. (39)

Halbmondencreutz, (Herald.) s. Creutz.

Halbmondförmige Klappe, s. unter Herz.

Halbmutter, s. Stiefmutter.

Halbnarbiges Pergament nennt der Künstler jenes Pergament, auf dessen Narbenseite mehr als von dem ganz narbigten mit dem Schabeisen abgeschabt, demselben auch ein Glanz von Leimtränken und Gilben mitgetheilt worden. Gemeiniglich werden dazu solche Häute angewendet, die zwar stark sind, deren Grundhaar aber widerspenstig war. (19)

Halbnarr ist in der Jägerey eine Benennung des am Morgen ausschauenden Schnees

Halbnymphe nennet man diejenigen Nymphen bey den Insekten, welche in diesem Zustande herumkriechen, fressen, und den Vollkommenen, das Zeugungsgeschäfte ausgenommen, gleich handeln bis auf den Augenblick, da sie sich zum letztenmal häuten und Flügel bekommen. (4)

Halbohr, (Conchyl.) *Ostrea semiaurita* Linn. *XII. p. 1149. spec. 212 Ostrea testa ovata semiaurita, laevi, basi obliqua*, Linn. Gualtieri *Ind. Testar. tab. 84. fig. H.* Martini allgemeine Gesch. der Natur Th. *IV. tab. ad p. 439. fig. 3. 4.* (diejenige Muschel, die Chemnitz im Conchylienk. Th. *VII p.* 250. unter diesen deutschen und latinischen Namen beschreibt, ist zuverläßig *Ostrea perna* Linn.) Da wir zur genauen Maetinischen Beschreibung fast nichts hinzusetzen könnten; so wollen wir sie wiederholen. „Es ist eine von den seltenen figurirten Austern, sagt er. Sonderbar ist es, daß an dieser dünnschaligen glatten Auster die länglicht eyrunde Form der beiden zusammen liegenden Schalen ein ganz anderes Ansehen hat, als wenn man die Schalen einzeln, und von innen betrachtet. Nach dem äußern Ansehen sollte man glauben, daß gerade mitten im schmal zulaufenden Wirbel das Schloß dieser Schalen sich zeigen müsse, wo dieser gleichsam einen kleinen Schnabel bildet. Nimmt man aber die Schalen auseinander, und betrachtet sie von der innern Seite; so wird man beim ersten Anblicke gewahr, daß die Verbindung der Schalen gar nicht am vermeinten Wirbel, sondern an der schräg ablaufenden Seite neben demselben sich befindet, und beinahe die Hälfte des Schalenrandes einnimmt, oder vom Wirbel bis an die scharf hervorstehende Mitte herabläuft. Auf den Rücken gelegt erhalten sie von innen beinahe das Ansehen einer Perlmutterauster; ihre Verbindungsfläche ist auch völlig wie an dieser beschaffen. Auf der äußern Fläche sind diese ganz flach gewölbte (äußerst dünne) Schalen glatt, aus dem schmutzig Olivenfaebigen ins Braune spielend; (an meinen beiden Dupletten, von denen die größte 1¼ Zoll lang und 1½ Zoll breit ist, laufen noch viele gelbe geschlängelte Streifen senkrecht herunter); auf der innern glänzenden Fläche silberfaebig (an meinen Beispielen nur da, wo das Thier saß) und prangen mit einem prächtigen Perlmutterglanze (der an meinen beiden Beispielen sehr mittelmäßig ist), durch welchen man die äußern Farben zugleich hervorschimmern sieht. Sehr merkwürdig ist es noch an diesen Dupletten, daß nur eine Hälfte derselben einen ohrförmigen Einschnitt neben dem Wirbel, die andere hingegen an eben dieser Stelle nur einen ungetheilten kurzen Flügel hat. Von diesem Umstande ist ganz natürlich der Beiname *Semiaurita*, und Herrn Müllers Benennung des Halbohres herzuleiten."

Einen Umstand, den Maetini übersehen hat, und der sogar den Adlersblicken des Linne entgieng, muß ich noch nachholen; es sind die Kerben, oder vielmehr die Grübchen im Schloße: sie sind nicht wie bey *Ostrea perna*, *Isognomum* und *Ephippium* lang, sondern rund, ihre Zahl ist vier bis fünf, und in ihnen sizt der ledereartige Knorpel, der beide Schalen verbindet. An kleinern Exemplaren sind diese Grübchen kaum zu bemerken. Gut erhaltene Dupletten, die aber wegen den allzuzerbrechlichen Schalen äußerst schwer zu erwarten sind, sind eine große Seltenheit. (10)

Halbpacht, eine Gattung der *Colonia partiaria*, wird genannt, wenn dem Pächter ein Gut also überlassen wird, daß er statt des Pachtzinses dem Verpächter die Hälfte der jährlichen Feüchte überlassen muß; sie ist theils ein Pacht, theils ein Gesellschaftskontrakt; die Abgaben und Beschwerden, welche auf den Früchten ruhen, z. B. Fruchtgülten und Zehenden, müssen von beiden gleich getragen werden; andere Abgaben des Guts, als z. B. Steuren, muß nach der Regel der Eigenthümer tragen. Die zu gewöhnlicher Erhaltung des Guts und Hervorbringung der Früchte erforderlichen Kosten leidet nach der Regel der Pächter; andere nothwendige Kosten, z. B. zu Wiederherstellung eines nöthigen Gebäudes muß der Eigenthümer leiden, und auch die nüzlichen dem Pächter ersetzen, in so weit sie mit seiner Einwilligung aufgewandt, oder damit wirklich das Gut in seinem Werthe verbessert worden; das sicherste aber ist immer, dergleichen Punkte, welche leicht zu Streitigkeiten Anlaß geben können, in dem Pachtbriefe genau zu bestimmen; so wie hiebey auch andere Punkte, als z. B. über den Zustand, in welchem dereinst das Gut zurükzugeben, über die Fortsetzung des Kontrakts nach abgelaufenen Pachtjahren u. s. w. verabredet werden. (38)

Halbpfeiler, s. Pfeiler.

Halbpferd ist ein Benahme der Grindwurzel (*Rumex acutus* Lino).

Halbporcellan, s. Fayance und Porcellan.

Halbposaune, halbe Posaune, *Nautilus semili-*

tuus Linn. kleiner unächter Bischofsstab bey Martini *Tab. XX. fig.* 186. 187. *Halv-Bazuin* der Holländer. Sie ist klein, und findet sich bey Livorno. Es lauft hieran die Schale ganz gerade, und ist nur an der Spitze ein wenig umgebogen; jedoch stehen die Gewinde daselbst aneinander, und sind nicht frey. (39)

Halbrecht, eine zu dem grauen Hafer gehörige Varietät. S. Hafer.

Halbringel, *Phal tinea listerella L.* trübgraue Schabe mit schwarz punktirtem Hinterrande. Wien. Schmett. Diese europäische Motte hat mittelmäßige Fühlhörner, welche fast weiß geringelt sind: die Flügel sind schwarzbraun. (24)

Halbröthling, *Phal. tinea semirubella.* Diese Motte ist unter Binde, rosenrothe beschrieben worden.

Halbrunde Feilen nennt der Feilenhauer jene Feilen, die auf einer Seite eine gerade, auf der andern aber eine nach einem halben Kegel gerundete Fläche haben. (19)

Halbrunder Stämpel nennt der Windenmacher einen hammeraetigen Meißel mit einer halbrunden gekrümmten Schneide, mit welchem die runden Zapfenlöcher zu den Gehäusen der Winden eingehauen werden. (19)

Halbsäge, *tellina balaustina* Linn. Sie gehört zu den platten eyförmigen Tellmuscheln. Die Linneische Benennung zielt auf die hochrothe Granatenblütfarbe, dergleichen einige führen, wiewohl die meisten nur weiß und mit blassen rothen Strichen besetzt sind; sie sind auch inwendig mehr roth, als auswendig, haben eine langrunde Gestalt, sind aber nicht größer, als eine Lupine, und weil die eine Hälfte nur gezähnelt ist; so nennt sie Müller die Halbsäge. Sie kommen aus dem mittelländischen Meere, und werden zu feinem Grottenwerk, um Blumen zu machen, angewendet. (39)

Halbschale, holländische, *Scarabæus semicrustatus*, ist *Scarabæus hemipterus L.* und unter Halbdecker angezeigt. (24)

Halbscharlach wird in den Färbereyen eben so als der ganze Schaelach behandelt, ausgenommen, daß man sich zur Röthe halb Kochenille und halb Färberröthe beides wohl zerrieben bedienet. (19)

Halbschatten. Wenn das Licht ein bloßer Punkt wäre, wie hier *) der Mittelpunkt der Sonne *S*; so würde die auf der Ebene *AE* stehende Fläche, wovon *AB* den Durchschnitt vorstellt, einen Schatten auf sie werfen, der sich von *A* bis *C* erstrekte, wo jene Ebene von der aus *S* durch *B* gezogenen geraden Linie *SBC* durchstochen wird. Eine gleiche Finsternis würde von *A* bis *C* reichen, in *C* sich auf einmal endigen, und dagegen daselbst die völlige Erleuchtung mit eins anfangen. Ist aber das Licht ein ausgedehnter Körper, wie hier die Sonne *S* selbst; so schneidet die von ihrem obersten Punkte durch *B* gezogene gerade Linie in *D* die Strecke *AD* ab, auf welche von dem ganzen Sonnenkörper kein einziger Stral fällt; die vom untersten Punkte durch *B* gezogene Linie hingegen schneidet in *E* die Stelle ab, von welcher an die rechts hinaus fortgesezte Ebene von allen Punkten der Sonne beschienen wird. Der Raum zwischen *D* und *E* wird nur von einem Theile der Sonne, und zwar *C* gerade noch von ihrer Hälfte, wie man näher nach *D* rücket, von weniger, und wie man näher nach *E* fortschreitet, von mehr erleuchtet. Bis *D* reichet also der völlige oder ganze Schatten, von da an nimmt er allmählig ab, und in *E* hat er sein gänzliches Ende. Der von *D* bis *E* allmählig abnehmende Schatten heißet der Halbschatten. Im Artikel: Schatten, wird gezeigt werden, wie man seine Grenzen auf der Fläche, worauf er fällt, bestimmt und im Risse entwirft, und nun kann in die Augen fallen, daß, wie die Grenze *D* des ganzen Schattens, den der oberste Punkt des Lichtes verursachet, angegeben wird, so auch die Gränze *E* des Halbschattens, den der unterste Punkt des Lichtes verursachet, angegeben werde, daß also hierüber hier neue Regeln vorzuschreiben überflüßig wäre. Man siehet auch leicht, daß der ganze Schatten von *A* bis *D* völlig dunkel angelegt werden, von *D* bis *E* sich nach und nach verlieren, und in *E* sich ganz und gar endigen müße.

BDA ist die Höhe des oberen, *BEA* die Höhe des unteren Punktes der Sonne. Der Unterschied beider Winkel *DBE*, oder sein Vertikalwinkel, ist der scheinbare Durchmesser der Sonne, der, obwohl er wegen der ab- und zunehmenden Entfernung der Sonne nicht immer von einerley Größe ist, jetzo 32 Minuten groß angenommen werden mag. Also $EBA - DBA = 32$ Minuten. Ist *AB* der Sinus totus; so ist *EA* die Tangente von *EBA* und *DA* die Tangente von *DBA* und der Halbschatten *DE* der Unterschied beider Tangenten. Je größer *EBA* und *DBA*, d. i. je kleiner ihre Complemente oder die Sonnenhöhen, je größer ist der Unterschied der Tangenten jener, (aus den gemeinen Sinustafeln ist ersichtlich, daß der Unterschied z. E. der Tangenten 9° und 9° 32′ = 9, der Tangenten 80° und 80° 32′ = 326, den Sinus totus = 1000 angenommen); daher ist der Halbschatten von der Sonne auf einer horizontalen Ebene desto größer, je niedriger die Sonne stehet.

In welcher Verhältnis seine Stärke abnehme, wenn das Licht die Sonne ist, hat de la Hire in den Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Paris von 1711, und die mancherley Abweichung der Erfahrung wegen mancherley Nebenursachen von der mathematischen Berechnung, die dieselbe nicht mit in Betrachtung ziehet, hat Maraldi in eben diesen Schriften vom Jahre 1723 dargethan.

Der Astronom hat, wenn er sich mit den Finsternissen beschäftiget, auch auf den Halbschatten Rükssicht zu nehmen. Denn jeder Theil des Mondes *E, I, K, L, M* *), ehe er in den Schatten der Erde selbst *CDN* einrücket, muß erst durch den Halbschatten *NDO* laufen; also an seinem Glanze immer mehr und mehr verlieren, und eben so nach dem Austritte immer mehr und mehr wiederum erhalten. Auf den Theil des Mondes *EI*, der im ganzen Schatten stehet, fällt von keinem Punkte der Sonne ein Stral; wer also auf diesem Theile stehet, dem ist die ganze Sonne bedekt, der hat eine totale Sonnenfinsterniß. Wer im Halbschatten in *K* stehet, der wird noch von dem Theile der Sonne *HB* beschienen, den siehet er also noch, *AH* hingegen ist ihm bedekt. Der in *L* siehet noch das Stück *GB* der Sonne, *AG* ist ihm bedekt. Beide leztere haben partiale Sonnenfinsternisse, dieser aber eine kleinere, als jener. In *M*, wohin die Grenze des Halbschattens fällt, ist die ganze Sonne wieder, folglich keine Finsternis mehr sichtbar. Nimmt man *CD* für den Mond und *EF* für die Er-

*) Astronomische Tafel Fig. 30.

*) Astronomische Tafel Fig. 33.

de; so gehet es den Theilen der Erde, die durch den Halbschatten des Monds in seinen ganzen Schatten einrücken, wie es kaum den Theilen des Monds gegangen. Der Eintritt des Halbschattens ist auf dem Planeten, worauf er fällt, von dem aus, der ihn wirft, sehr wenig, auf dem andern aber, der ihn wirft, von dem aus, worauf er fällt, gar viel mehr merklich. Z. E. wenn der Mond bey seiner Verfinsterung in den Halbschatten der Erde nur wenig eingetritt ist, wird man es von der Erde aus nicht an ihm gewahr, sondern nur erst, wenn er nes darinn stehet, theils weil jeder Halbschatten gegen sein Ende sehr schwach ist, wie wir schon oben angemerket, theils weil das Licht aus der Sonne so heftig ausfließet, daß ein auch nur von einem geringen Theile derselben beschienener Körper schon stark glänzet. Hingegen so bald die Erde kaum anfängt in den Halbschatten des Monds zu treten; so siehet man auf derselben Stellr der Erde, die sich in den Halbschatten des Monds einsenket, schon ein Theilchen der Sonne verfinstert, also ein Theilchen des Monds vor der Sonne vorgeschoben. Wie es also dem Astranom auf der Erde schwer oder vielmehr unmöglich ist, den Eintritt eines Punktes des Mondes in den Halbschatten der Erde wahrzunehmen; so ist es ihm leicht, den Eintritt des Punktes der Erde, worauf er stehet, in den Halbschatten des Mondes zu beobachten. Man siehet ferner hieraus, daß, wenn eine Sonnenfinsternis niegends auf der Erde total ist, kein Theil der Erde von dem eigentlichen oder ganzen Schatten des Monds berührt wird, sondern sie über oder unter demselben weg durch den Halbschatten hinstreichet; hingegen, wenn der Mond dasselbe in Ansehung des Erdschattens thut, wir dasselbe nicht bemerken, es seye dann, daß sein Rand sehr nahe am ganzen Schatten der Erde hingehet. Noch ferner ist hieraus begreiflich, wie es zugehet, daß zu einem und demselben Augenblicke der Zeit man auf einer Stelle der Erde EI eine totale, auf einer andern K eine große, auf einer dritten L eine kleine partiale und auf einer vierten MF gar keine Sonnenfinsternis wahrnimmt, ohnerachtet die Sonne über aller Stellen Horizont stehet; hingegen CD für die Erde und EF für den Mond genommen, so bald man von einer Stelle, z. E. D der Erde aus den Theil des Mondes EI verfinstert sieht, man zu gleicher Zeit denselben Theil auch aus der Stelle P, C und jeder andern, über deren Horizonte der Mond stehet, auch verfinstert siehet. Den Bewohnern des Mondes gehet es in Ansehung der Sonnen- und Erdfinsternisse, wie den Bewohnern der Erde in Ansehung der Sonnen- und Mondsfinsternisse.

Gleichwie, weil die Sonne AB größer ist, als der von ihr beschienene Planet CD, der Schatten desselben CND sich hinter ihm in N zuspitzet, und, da jene beide Kugeln sind, dieser die Gestalt eines Kegels hat (S. Schatten), dessen Durchschnitt das Dreyecke CND ist; so breitet sich der Halbschatten $QCDO$ immer mehr und mehr bis ins Unendliche aus, weil sich die äußersten Seiten BQ und AO, zwischen welchen er begriffen ist, vor dem Planeten in R kreutzen, und hat aus der schon angezeigten Ursache die Gestalt eines verkehrten, abgestutzten, ins Unendliche sich erweiternden Kegels, wovon das Trapezium $QCDO$ der Durchschnitt ist. Der Punkt N heißet bey den Astronamen der Scheitel und CND der Winkel des Schattenkegels; der Punkt R hingegen der Scheitel und QRO der Winkel des Halbschattenkegels. Ein kleines mit dem Anblicke der Figur verbundenes Nachdenken zeiget, daß, wie der Planet CD wächst, oder sich der Sonne AB nähert, die immer dieselbe bleibet; so sich die Axe des Schattens PN strecket, und sein Winkel abnimmt, desgleichen auch der Scheitel R des Halbschattens sich von ihm entfernet, und dessen Winkel gleichfalls spitziger wird. Da aber die Sonne die Planeten so viel an Größe übertrift, und so weit von ihnen entfernt ist; so ist bey merklicher Vergrößerung des Planeten oder seiner Nähe doch die Verminderung der angeführten Winkel unmerklich, wir wir sogleich an dem Beispiele der Erde und des Mondes sehen wollen.

Die mittlere Entfernung der Erde van der Sonne ist 23984 Halbmesser der Erde. Diese mittlere Entfernung aber verhält sich zu der Excentricität der Erde wie 100000 zu 1680 (S. Excentricität). Also ist die Excentricität der Erde 403, und diese der Sonne in der Nähe um 806 halbe Erddurchmesser nähre, als in der Ferne. Demnach thut in dieser und jener der Unterschied des scheinbaren Durchmessers der Sonne nur wenig über eine Minute. Der Mond aber ist nur höchstens 62 halbe Durchmesser nähre bey aber weiter van der Sonne als die Erde. Daher ändert sich der scheinbare Durchmesser der Sonne von der Erde und dem Monde aus betrachtet kaum um den 13ten Theil einer Minute, und kann folglich in beiden Fällen für einerley angenommen werden. Nun ist $QRO = ARB$ und $ARB = ACB + CAD$; ACB aber ist der scheinbare Durchmesser der Sonne von der Erde aus gesehen, wenn CD die Erde, oder von dem Monde aus gesehen, wenn CD den Mond vorstellet, also in beiden Fällen ohngefähr (denn es liegt uns hermalen nichts an der ganz genauen Bestimmung 32 Minuten groß; CAD hingegen ist der scheinbare Durchmesser der Erde aber des Mondes von der Sonne aus gesehen; jener ist ohngefähr 17 und dieser weniger, als 5 Sekunden (S. Durchmesser, scheinbarer und wahrer der Sterne). Also ist QRO, wenn CD die Erde ist, um 17, wenn aber CD der Mond ist, um 5 Sekunden ohngefähr größer, als 32 Minuten aber der scheinbare Durchmesser der Sonne, und jener kann folglich diesem ohne merklichem Irrthum gleich gesetzt werden.

Ferner ist $CND = QCN - CBD$; aber $QCN = ACB$ = dem scheinbaren Durchmesser der Sonne, und CBD gleich dem scheinbaren Durchmesser der Erde oder des Mondes. Also ist der Winkel des Schattens der Erde oder des Mondes um den scheinbaren Durchmesser der Erde oder des Mondes verminderte scheinbare Durchmesser der Sonne, und einer kann also abermals diesem ohne erheblichem Irrthum gleich gesetzet werden.

CRD ist also von CND oder der Winkel des Halbschattenkegels vom Winkel des ganzen Schattenkegels um den doppelten scheinbaren Durchmesser der Erde aber des Mondes, nachdem von dem Schatten jener oder dieses gesprochen wird, unterschieden, und einer darf folglich auch ohne Furcht für merklichem Fehler dem andern gleich angenommen werden, und beide Kegel sind deswegen so gut als völlig ähnlich.

Der geringe Unterschied des Winkels des Schattenkegels vom scheinbaren Durchmesser der Sonne befremdet uns desto weniger, wenn wir erwägen, daß PN, CD für die Erde genommen, nicht viel über den 4tn und, CD für den Mond genommen, nicht viel über den 14ten Theil des Unterschiedes der größ-

ten und kleinſten Entfernung der Erde von der Sonne beträgt, und der ſcheinbare Durchmeſſer bey dieſer kaum etwas über eine Minute mehr hält, als bey jenee. Das Geſagte läſſet ſich auch auf den Winkel des Halbſchattenkegels anweuden. Denn da dieſer jenem beinahe völlig ähnlich iſt; ſo ſtehet *PN* ſehe nahe in einerley Verhältnis gegen *PN* und *PR*, daher fehlt wenig, daß nicht gänzlich *PN*=*PR* und folglich *CND*=*CRD*.

Dieſe Beteachtungrn ſind demjeuigen beauchbar, der ſich in die Berechnung der Sonnrns und Mondesfinſterniſſe einlaſſen will. (6)

Halbſchatten, *demi-teinte*, wird in der Mahleeen die Schattirung zwiſchen Licht und Schatten, oder der Uebergang des Lichts in den Schatten genannt. Einige nehmen dir Worte Halbſchatten und gebrochene Farben für gleichviel bedeutende Ausdrückr, welches aber unrichtig iſt. Die Halbſchatten werdrn zwar mit gebrocheneu Farben, zuweilrn mit einer leichten Glaſur von riner einfachen und ganzen Faebe gemacht; allein gebrochene Farbe kann nur mit Tintr riu gleichbedeutendes Wort ſeyn, weil auf der Paſtete Tinte macheu ſo viel heißt, als verſchiedene Farben mit einander brechen oder miſchen; dahingegen das Wort Halbſchatten mehr Beziehung auf das Helldunkele, als auf dir Farbe hat.

Halbſchnabl, *Picus ſemiroſtris* Linn. ſ. Specht.

Halbſchürig ſagt man inſonderheit von der Wolle, wenn ſie zum zweitenmal abgeſchoren wied, da ſir erſt halb ausgewachſen war. (24)

Halbſchuldige werdeu in Weſtphalen eine Art der Leibeigenen genannt.

Halbſchwanz, *Pap. pleb. urb. Actorion L. Pap. Dan. Feſt. Actorion* Fabr. Ceam. *Pap. ex. V. t.* 49. *f.* C. D. Seba thes. *IV. t.* 4. *f.* 3. 4. Cramer zählt ihn zu deu bunten Danaeen, und Stoll in ſeiner ſyſtematiſchen Ordnung unter die geäugten Nymphen, wohin er auch wegen denen dieſen eigenen Karakteren richtigee gehört. Sulzees Actorion iſt abee ein anderer. Dirſer indiſche Tagſchmetterling, den wir noch bey den bürgerlichen Dickköpfen laſſeu, hat die Größe des *Pap. Rhamni*. Seine Flügel ſind ungezähnt, und die hinterſten endigen ſich am Hintereck in eine Spitze oder Schwanz. Die vordern ſind braun, und haben eine rothgelbe Binde gegen die Spitze, und am Innenrand vom Ende an bis in die Mittr einen blauen Flecken. Die Hinterflügel ſind dunkler, die untere Seite auf allen Flügeln braunröthlich mit weißlich marmorirt. In deu Vorderflügeln unter der Spitze ein kleines ſchwarzes Augr mit einer weißen Pupille, in den Hinterflügeln einige gelbe Punkte, das Schwänzchen iſt mit rinem weißen Strich gezeichnet. Aus Indien. (24)

Halbſchwrſter. ſ. Stiefſchweſter.

Halbſehnigte Maus, ſ. unter Muskeln.

Halbſeidrnrs Kameelgarn nennt dee Knopfmacher einen gedreheten Faden halb von Seide, halb von Kameelgaeu, womit re Knöpfe verfertiget, auch der Schneider die Knopflöchee benähet. Zu dieſem Behuf wird der Faden des Kameelgarns geſpalten, demnächſt ein ſolcher geſpalteter Faden mit einem ſeidenen zuſammengedreht, endlich zwey ſolcher Dopelfäden in einen einzigen zuſammengedrehet. (19)

Halbſeidenr Zrugr ſind ſolche, deren Aufzug oder die Kette entweder ganz von Seidr, oder in riner Vermiſchung mit andern Fäden gemacht wird. Dieſe Zeugarten machen ſich beliebter, als ſie es verdienen. Man iſt in den Manufakturen bemühet, faſt alle Gattungen ſeidner Zeuge nachzuahmen, und den geringhaltigen Einſchlag ſorgfältig zu bedecken. (19)

Halbſilbrr iſt eine Benennung der Platina.

Halbſonne, ſ. Fixſterne, veränderliche.

Halbſpännrr, ſ. Halbhufener.

Halbſparrrn, ſ. Sparren.

Halbſtämmige Bäume werden im Forſtweſen diejenigen Bäume genannt, welche ihren völligen Wachsthum noch nicht erreicht haben. Buchbäume von 40, und Eichen von 60 Jahren rechnet man hieher.

Halbſtiefeln entſtehen in der Werkſtatt des Schuhmachers, gehen nur bis an die Wade, und werden gemeiniglich an dee Seite zugeſchnürt. (19)

Halbſtrich, *Dytiscus ſemiſtriatus* L. iſt das Weibchen des *Dytiscus marginalis*, welcher unter Gelbſaum beſchrieben worden. (24)

Halbſtürme nenneu einige diejenigen Stürme, wobey die Schiffe noch regiert werden könnru.

Halbtuch, Sommertuch, ein feines, dünnes, leichtes Tuch oder Laken, welches ſchmäler als gewöhnliches Tuch gewebet, und zu Sommerkleidern für Mannsperſonen angewendet wird. (19)

Halbtücher heiſſen in der Jägerey die niedrigen Jagdtücher, welche nur 3 Ellen hoch ſind.

Halbvorrdeck iſt ein Veedeck, d i. ein Boden in einem Schiffe, oder ein Raum zwiſchen zweyen Böden, der nicht durch dir ganze Länge des Schiffes durchgehet, ſondern nur durch den vordern oder hintern Theil. Insbeſondere verſtehet man auf den Kriegsſchiffen denjenigen darunter, der zwiſchen dem grßen Maſt und der Hütte befindlich iſt. (6)

Halbvirh heißt in der Landwirthſchaft eine Schäferey, wo dir Hereſchaft und dee Schäfrr die Nutzung von den Schafen zur Hälfte genießen.

Halbviolon, das Mittel zwiſchen Kontrabaß und Violoncell, ſowohl in der Größe, als im Tone. Seine vortheilhafteſte Stimmung iſt die dünneſte Saitr

E, die andere
A, dann
D, und zulezt
G.

Dir hauſirende Böhmen, dir man Schnurrenten nennt, und auf allen Jahrmärkten und Kirchweihen antrift, bedienen ſich meiſtens eines Halbviolons. (25)

Halbunendliche, desgleichen halb unmögliche Größe. S. Größe.

Halbvocale oder Halblaute weeden diejenigen Lautr genennt, dir man vor ſich ohne merkliche Oefnung des Mundes ausſprecheu kann, da zur Ausſprache der übrigen ſchon eine ſtärkeee Oefnung des Mundes erfordert wird, ſo, daß ſie ohne Dazwiſchenkunft rines Vocals nicht ausgeſprochen werden kann. Jene nennt man auch flüſſige (*liquidae*), und dieſe ſtumme (*mutae*) Konſonanten. Unter dir erſten rechnet man l, m, n, r, wozu auch noch einigr das ſ, nach dem verſchiedenen Gradr der Stärke rechnen. Unter dieſen iſt das r der ſchwerſte, daher er auch einigrn ganzen Völkerſchaften mangelt. Die Lateiner machen von dieſer Eintheilung einen guten Gebrauch, daher rr auch einen großen Einfluß in ihre Proſodie hat; z. E. wenn ein Halbvocal auf einen ſtummen

Buchſtaben folgt; ſo kann die Sylbe lang oder kurz ſeyn, wie z. E. tenēbrae, pātrem ꝛc. (22)

Halbvögel (Jäg.) ſind die kleinern eßbaren Droſſelarten, die kleiner als die Geammetsvögel ſind, deren 8 auf einen Spieß gerechnet werden, und von den leztern nur 4. Zu den Halbvögeln rechnet man die Wein- oder Rothdroſſeln, die Zippdroſſeln, die Schwarzamſein, Steinamſein, u. m. (31)

Halbwagen, *Triqueballe*, wird vielfältig von den Konſtablern gebraucht, wenn ſie Kanonen, Mörſer, oder Haubitzenläufe nicht ſehr weit fortzuſchaffen haben. Obwohl die Figur *) in anderer Abſicht gezeichnet iſt; ſo kann man ſich ihn doch unter derſelben vorſtellen. AB iſt eine 13 bis 14 Fuß lange, bey A 4½, bey B 3 Zolle dicke Deichſel, woran bey B eine eiſerne Hülſe mit einem rückwärts gekrümmten Haken befeſtigt iſt. Oben auf der Axe CD iſt ein Schemel oder ein mit ihr gleich breites, etwas über 3½ Fuß langes, und Mitten 10, an den Seiten 9 Zolle hohes Holz aufgenagelt, die Deichſel iſt mit der Achſe vermittelſt zweyer Steckebänder verbunden, und wo dieſe an die Deichſel befeſtiget ſind, iſt oben bey E abermals ein eiſerner rückwärts gekrümmter Haken aufgeſezt. Die Räder ſind 7 Fuß hoch von der Stärke und dem Beſchlage wie an den Laffeten 16pfündiger Kanonen. Dieſer Wagen wird der Länge nach über den auf der Erde liegenden Kanonenlauf dergeſtalt geſtellt, daß die Axe gerade über den Delphinen ſtehet. Vermittelſt eines langen, an ſeiner Mitte bey B angebundenen Seiles wird die lothrecht in die Höhe gerichtete Deichſel von einigen Männern auf der einen, von andern auf der andern Seite in dieſer Stellung erhalten; eine um die Axe und den Schemel gewundene Kette wird mit dem einen Ende durch den einen, mit dem andern Ende durch den andern Delphin geſteckt, wohl angezogen, und der an jedem Ende befindliche Haken in das Glied der Kette, das er erreichet, eingehängt; hierauf treten diejenigen, die hinter dem Wagen die Deichſel mit dem Seile lothrecht erhielten, hervor zu den andern, die vorn ſtunden, und alle ziehen die Deichſel herunter auf die Erde. Man bindet die nun unten an dem Halbwagen waagrecht hängende Kanone mit einem Seile an dem Haken bei E feſte, und zwar, wie ſich von ſelbſt verſtehet, an der Traube, wenn die Kanone die Mündung nach hinten, oder am langen Felde, wenn ſie die Mündung nach vorne kehret. Iſt alles ſo weit fertig; ſo kann man das Vorderende der Deichſel an einem Protzwagen feſte machen, und daran ſowohl Pferde, als Menſchen anſpannen, oder Seile an die oben genannten Haken anhängen, an der Deichſel anſchlingen, durch die Schlingen Hebel ſtecken, und von Menſchen vor ſich her drucken laſſen. In Frankreich ſezt man jetzo in F, G und B Ringe auf die Deichſel, um ohne weitere Stilvorbereitung dieſe Hebel durchzuſchieben. Der Kanonenlauf wird, wenn die Mündung hinterwärts ſtehet, von einem Manne durch eine in die Seite geſtekte Stange während dem Fahren regieret. Stehet aber die Mündung vorwärts; ſo wird in eben der Abſicht dieſe eingeſtekte Stange an der Deichſel angebunden. Um am Ende wiederum abzuladen, wird, wenn alles übrige Gebinde abgenommen worden, und die Kanone nur noch mit der Kette an der Axe hänget, die Deichſel abermals lothrecht geſtellt und gehalten, und die Kette endlich auch abgelöſet. Balken und andre Laſten laſſen ſich durch dieſes Werkzeug ebenfalls fortſchaffen, wenn man ſie an ihrem Schwerpunkte an der Axe mit der Kette anhänget, und an einem oder mehrern Orten mit Seilen an die Deichſel bindet. (6)

*) Siehe Tafel zur Artillerie Fig. 12.

Halbwerk, ſ. Torf.

Halbwinner iſt eben ſo viel, als ein Halbbauer, Halbmeyer, der zur Hälfte bauet, das iſt, halb ſäet und halb erndtet. Die Benennung iſt von Winn oder Gewinn entſtanden, weil ein ſolcher Bauer nur den halben Gewinn hat. (44)

Halbwüchſig oder halbwächſig nennt man im gemeinen Leben, beſonders aber in der Jägerey, verſchiedene Thiere, die noch nicht ausgewachſen ſind, und etwa erſt die Hälfte ihres Wachsthums erreicht haben. So ſagt man z. B. halbwüchſige Haſen.

Halbzeug, *bule, cobre Gros bon*, ſind auf den Papiermühlen die ausgefaſerte, aber nicht fein gemachte und mit Waſſer vermiſchte Lumpen.

Halbzeugkaſten heiſſen gewiſſe feinere Tröge, welche mit einem Gewölbe bedekt zu ſeyn pflegen, um den halben Zeug oder die zerriebene Lumpen aufzubewahren. (19)

Halbzimmer werden die in einem Halbgeſchoß befindlichen Zimmer genannt.

Halbzirkel iſt die Hälfte einer Zirkellinie oder Fläche.

Halchemia iſt derjenige Theil der Chemie, welcher von den Salzen und deren Verfertigung handelt.

Halcyon, auch Alcyon (Eisvogel, war der Meergöttin Thetis heilig. Sie brüten, nach dem Zeugnis des Plinius, zur Zeit des Winterſolſtitiums, ſieben Tage vor demſelben wird das Neſt zurechtgemacht, und in den ſieben folgenden gebähren ſie. Dieſe Tage heiſſen daher Halcyonides, auch *dies Halcyonei*, und weil man ſagte, daß in dieſer Zeit auf dem Meere die größte Stille herrſche; ſo heißen dieſe Benennungen, ſo wie auch bisweilen *halcyonia*, überhaupt ruhige, glükliche Tage oder Zeiten.

Halcyon, (Nat. Geſch.) ſ. Eisvogel

Halda, (Salzwerkswiſſ.) iſt eine Gebürgart bey den polniſchen Salzgruben zu Wielizka, und beſteht in einem dunkelgrünen und mehrentheils feuchten Letten, der mit vielen kleinen unförmlichen Stücken Salz, worunter zuweilen auch ordentliche Salzkryſtallen befindlich ſind, auch manchmal mit ungeſtalten Stücken Alabaſter vermiſcht iſt. (18)

Halde heißt überhaupt die abhängige Seite eines Berges oder einer Anhöhe. In dieſer Bedeutung iſt es noch in Oberdeutſchland im gemeinen Leben gewöhnlich. (39)

Halde, (Bergbau) ein in der Gegend eines Gebäudes befindlicher Hügel von Bergen, und zum Theil von Erzen. Izt denkt man zu ökonomiſch, als daß man noch Erze, ihr Gehalt mag auch noch ſo gering ſeyn, auf die Halde ſtürzen ſollte; ſondern dies geſchieht blos mit tauben Bergen, Blende und Schwefelkieß, Arſenikkieß ꝛc., wenn man gewiß überzeugt iſt, daß ſie kein Gold oder Silber enthalten. Allein ehedem, da man es im Waſchen und in der Schmelzkunſt noch nicht ſo weit gebracht hatte, mußte man freilich die ärmern Erze alle auf die Halden ſtürzen, woher es dann kommt, daß man auf alten Halden noch zuweilen viel Erze findet. (42)

Halde ausklauben. (Bergbau) Das mit den Bergen auf die Halde gelaufene Erz mit den Händen von den Bergen abſondern. Hierzu ſind die Gruben

zuweilen gezwungen, wenn ſie durch Unglüksfälle, daß entweder Waſſermangel oder allzugroße Fluth ihre Bauen erſaufen gemacht haben, genöthigt werden, dieſelben auf eine Zeitlang zu verlaſſen, oder dergl. (42)

Auf die Halde ſetzen, (Bergbau) eine Gewerkſchaft aus dem Felde verteiben. Man ſehe vertreiben.

Auf die Halde ſtürzen. (Bergbau) Dieſe oder jene angewieſenen Berge, oder ſonſt etwas auf die Halde, wenn ſchon eine da iſt, ſchmeiſſen, oder auch, beim Zuſammenbringen von dergleichen Dingen eine Halde erzeichten. (42)

Haldenſturz. (Bergbau) I. Die Erlaubnis, die ausgeförderten Berge über Tage auf einen Platz zu bringen. Dieſe hat jede Gewerkſchaft, ſobald ſie rechtlicher Weiſe beſtätigt iſt. II. Der Platz ſelbſt, worauf Beege, und nach Beſchaffenheit der Umſtände auch Erze geſtürzt werden, und welchen der Grundbeſitzer nach den jedesmaligen Beeggeſetzen, mit oder ohne weitere, als die gewöhnliche Entſchädigung, herzugeben verbunden iſt. (42)

Halden verleihen. (Bergbau) Eine bergrechtliche Handlung, nach welchee einer Perſon oder Gewerkſchaft alte Halden auszukaufen und zu ihrem Nutzen aufzubereiten geſtattet wird. Da man in alten Zeiten die Kunſt der Aufbereitung beim naſſen Pochen ſowohl, als Waſchweſen entweder gar nicht, oder doch nur ſehr unvollſtändig verſtand; ſo war man freilich damals genöthigt, ſehr vieles auf die Halden zu ſtürzen, was man itzt, und überhaupt in neuern Zeiten ſchon mit großem Vortheil zu Gute machen kann. Ja man kannte auch ſelbſt nicht alles hinlänglich, daher auch manche reiche Erze weggeſchmiſſen wurden. So z. E. kennt man Beiſpiele, daß Hornerz als thonigte Bergart auf Halden geſtürzt iſt; da läßt ſich alſo mit vielem Vortheil die weitere Zugutmachung übernehmen. Weil aber nicht allem die Halden im Anfange dieſes Jahehunderts verliehen, ſondern auch von Gewerkſchaften verkauft und an andere überlaſſen wurden, wodurch zuweilen große Unordnung entſtand; ſo iſt in den meiſten harzer, böhmiſchen, ſächſiſchen und andern Beegoednungen das beſondre Verleihen, Verkaufen u. ſ. w. entweder ganz unterſagt, oder doch ſehr eingeſchränkt worden. (42)

Hale, ſ. Hering.

Haleläon, Ἁλελαιον, (Pharmacie). So nannten die Alten eine Miſchung von Salz und Oel, die ſie häufig gebrauchten, und Galen insbeſondre zu Stärkung der Getränke anpries. (12)

Halerron, Hallereon, nennen die Alchymiſten den Salmiak und *Mercurius ſublimatus*. Sie vergleichen dieſe Subſtanzen mit einem Adler, weil durch deren Hülfe andere Körpee im Feuer flüchtig gemacht werden können.

Haleſie, *Haleſia*, iſt ein Linneiſches Pflanzengeſchlecht, welches zu Ehren des berühmten Engländers Stephan Hales alſo genannt worden. Es finden ſich hier zwölf bis ſechzehn Staubfäden, daher das Geſchlecht von dem Ritter Linne in ſeine eilfte Klaſſe (*dodecandria*), und wegen des einzigen Staubwegs in die erſte Unterabtheilung dieſer Klaſſe (*monogynia*) gebracht worden. Der Kelch iſt klein, einblättericht, mit vier Zähnchen verſehen, und ſizt über dem Fruchtknoten: die Blumenkrone iſt glockenförmig, bauchig, und an iheer Mundung mit vier Abtheilungen verſehen, welche ſtumpf ſind und ziemlich auseinander ſtehen. Die Staubfäden ſind etwas kürzer, als die Krone, und mit langen aufrechtſtehenden und ſtumpfen Staubbeuteln verſehen. Der Fruchtkeim iſt etwas lang, der Griffel dünn, mit einer vierfachen Narbe verſehen, und länger als die Krone. Das Saamengehäuſe iſt viereckig, länglicht, auf den Seiten etwas zuſammengedrukt, mit häutigen Ecken, einer harten Schale und zwey Fächern verſehen, worin die Saamen ſitzen. Es ſind zwo Arten bekannt, welche ſtrauchartig wachſen.

1) Die Haleſie mit vier Flügeln, vierflügelichte Haleſiſche Pflanze, *Haleſia tetraptera, foliis lanceolato-ovatis, petiolis glanduloſis* Linn. & Mill. *Haleſia fructibus membranaceo-quadrangulatis* Ellis. *Frutex padi foliis ſerratis, floribus monopetalis albis campaniformibus, fructu craſſo tetragono* Catesb. Karolina iſt das Vaterland dieſer Art. Die Nachricht, welche D. Garden dem Hrn. Ellis davon gab, iſt folgende: Dieſer ſchöne Strauch wächſt längſt den Ufern des Fluſſes Santee ſehr häufig, und erreicht zuweilen die Höhe eines mittelmäßigen Maulbeerbaums; man findet ihn auch weiter ſüdwärts an kleinen Waſſerbächen, wo er aber weit kleiner iſt, als an dem Fluße Santee. Sein Holz iſt hart und abericht, die Rinde von dunkler Farbe, und mit vielen unordentlichen und ſeichten Ritzen verſehen. Die Blätter ſtehen wechſelsweis auf kurzen Stielen, ſind eyförmig und ſcharf zugeſpizt. Die Blumen wachſen in kleinen Büſchelchen längſt den Zweigen hin, je zu vier oder acht bis neun aus einem Knoten: ſie ſind glockenförmig und von einer reinen ſchneeweißen Farbe. Da nun der Strauch im Frühjahe, ehe die Blätter zum Vorſchein kommen, blühet, und die Blüte zwo bis drey Wochen dauret; ſo hat er alsdann ein ungemein zierliches Anſehen. Auf die Blumen folgen Büſcheln von ziemlich großen viereckigen und mit vier Flügeln verſehenen Früchten, deren jede vier Saamen von einem ſehr angenehmen Geſchmack enthält. Man hat dieſen Strauch in verſchiedenen Gegenden von Europa fortgepflanzt, wo man ihn aus den Saamen ziehen kann. Sie werden friſch in Töpfe geſäet, und dieſe alsdann ſo eingegraben, daß ſie nur die Morgenſonne haben, wo man ſie ſo lange ſtehen läßt, bis die Pflanzen aufgehn. Dieſe werden ſodann im Schatten erhalten, mäßig begoſſen, im folgenden Frühjahr, ehe ſie treiben, einzeln in kleine Töpfe geſezt, die man wiedee eingräbt, und in Schatten ſtelle. In folgendem Frühjahr werden ſie ſodann aus den Töpfen genommen und dahin gepflanzt, wo ſie bleiben ſollen. So lange die Pflanze jung iſt, muß ſie im Winter bedelt werden.

2) Die Haleſie mit zween Flügeln, zweiflüglichte Haleſiſche Pflanze, *Haleſia diptera, foliis ovatis, petiolis levibus* Linn. & Mill. *Haleſia fructibus alatis* Ellis. Sie hat mit der vorigen gleiches Vaterland, und unterſcheidet ſich vorzüglich durch die Blättee, welche ſechsmal ſo groß und auf der unteen Fläche mit keinee Spur von Härchen beſezt ſind. Die Frucht iſt mit zween großen, gegen einander überſtehenden Flügeln verſehen: außer dieſen hat ſie noch zween kleine Flügelanſätze, die auf den andern Seiten befindlich ſind. In Anſehung der natürlichen Ordnung kommt der Strauch dem Storaxbaum nahe. (39)

Haleſus, *Pap. pleb rur.* ſ. Dikköpfe, bäuerliche.

Halfter, iſt ein Werkzeug, womit man dit Pferde im Stall oder auſſer demſelben anbindet. Die gewöhnliche Halfter ſind von ſchwaezem oder weiſſem Leder. Die Engländee führen ſie gemeiniglich von beaunem Leder mit doppelten breiten Riemen ſtatt der Halfterketten. Die Halfter beſtehrn aus einem Maßband, zwey Backenſtücken, woean auſſer 2 Träger auch auf jeder Seite ein Ring von Eiſen oder Meßing eingenähet iſt, worein die Halfterkette gehängt wied, dem Hauptgeſtell, auch einem Stirnband und Kehlriemen. Stirnband und Kehlriemen werden abee öfters weggelaſſen. Es giebt auch Halfter, welche nur einen Ring, und zwar unten am Kinn, haben. Dieſe dienen aber nur alsdann, wenn man das Pferd entwedee nur einfach odee ganz kurz anbinden will, um das Verwickeln in die Halfter zu verhüten. Auſſer den Halftern von Leder giebt es auch noch andere. Die Seilee vefertigen ſie von Gurten, welche Gattung unter dem Namen Kuppel- oder Judenhalfter übeall bekannt iſt. Auch weeden ſie von Seilen oder Stricken gemacht. Es giebt auch ſolche, die von Roßhaar gemacht werden. Von allen dieſen Arten von Halfteen aber werden die Pfeede gern am Kopfe wund. Am beſten nnd daueehafteſten ſind die lederne, ſo wie die eiſeene Halfterketten beſſer als andere Ketten, Stricke, Riemen u. ſ. w. ſind. Die Ungarn haben auch lederne Halſter, ſie ſind aber mit rothem Tuch vorgeſchoſſen und geſüttert, auch öfters weiß geſtäppt. Man unterſcheidet auch zwiſchen einfachen und doppelten Halfternn. Lezteee beſtehen aus einer doppelten Schichte Leder. Sie ſind ſehr daueehaft, aber auch noch einmal ſo theuer, als die einfache. Die Hauptſache bey einer gutgemachten Halftee iſt, daß ſie von ſtarkem, aber doch gelindem Leder gemacht und nicht zuſammengeſtückelt, ſondern aus dem Gauzen geſchnitten iſt. (16)

Halfter, *Capiſtrum*, iſt eine Binde, die bey Brüchen des Unterkiefers angelegt wied. Ihre Eintheilung und Beſchreibung findet man unter dem Aetikel Binde, Halfter. (4)

Halfter nennt **Bergmann** in ſeinen Anmerkungen über falſche Raupen u. Sägefliegen (Schwed. Abhandl. T. XXV. S. 176) eine zwey und zwanzigfüßige grüne falſche Raupe, mit drey weißen Streifen längſt dem Rücken hin, wegen ihres gelben mit vielen ſchwarzen Zeichen verſehenen Kopfes. (39)

Halftergeld. Beim Pferdhandel iſts gebräuchlich, daß dem Käufer ein Halfter mitgegeben wied, um das Pferd führen zu können. Es wird daher dem Knecht wegen des Pferdes ein ſogenanntes Halfteegeld, das ſich auf einen Gulden belaufen mag, bezahlt, welches ſtatt findet, wenn auch nichts daeüber beſonders ausbedungen woeden wäre. (44)

Halfterkette. Eine eiſerne Kette an einer Halfter, womit das Pfeed vermittelſt der Halfter im Stalle befeſtigt wird. Sie pflegen von einer beſondeen Art Schmidte, die ſich daeinn eine voezügliche Fertigkeit erwoeben, auf den Eiſenfabriken gemacht zu werden. (19)

Halfterknoten, (Baukunſt) ſ. Knoten.

Halfterverwickelung. (Pferdearzneik.) was die Franzoſen *Pencheétrure* nennen, iſt, wenn ein Pfeed ſich in den Ketten, Stricken oder Riemen des Halfters mit einem Fuß oder mit dem Kopfe verwickelt. Wenn ein Pferd mit einem Voederfuß in dee Kette kommt; ſo hat es gemeiniglich wenigee zu bedeuten, als wenn es ſich mit einem Hinterfuß oder mit dem Kopfe verwickelt. Pferde, die ſich gern mit den Füßen am Kopfe kratzen, odee unruhig ſind und öfters in die Ketten hauen, veewickeln ſich leicht in denſelben. Oefters liegt die Schuld an dem Knechte, welcher ſein Pferd am Kopfe nicht fleißig puzt, daher der Staub das Pferd beißt, nnd ſolches mit dem Fuß zu kratzen veranlaßt. Um das Verwickeln in den Halftern zu veehindern, macht man an die Ketten oder Stricke dee Halftern kleine Blöcke, welche durch ihre Schwere die Kette ode Stricke immer herunter ziehen. Auch legt man den Pfeeden fogenannte Springen von Riemen oder Ketten an die Füße. Am beſten aber iſt es, wenn man das Pferd nur mit einer kurzen Kette untee dem Halſe an das Halfter anbindet, und in der Mitte des Standes eine perpendikulare eiſerne Stange herunteegehen läßt, in welcher ein Ring iſt. In dieſen Ring wird die kurze Halfterkette eingehängt. Das Pfeed knnn bey dieſer Aet von Befeſtigung freſſen und liegen, und ſelten weeden die auf ſolche Art angebundene Pferde ſich veewickeln. Manchmal iſt die Halfterveewickelung von keiner Bedeutung, wenn z. B. nue die Haut an dem dicken Theile des Fußes abgeſchäeft iſt. In dieſem Falle heilt nichts geſchwindee, als das Goulaedifche Waſſee. Iſt abee der *Tendo Achillis* ſtark gedeükt woeden, und die Wunde iſt tief; ſo eefordert es ſchon öfteee Ueberſchläge mit dem nemlichen Mittel. Hat das Pferd aber lange in der Halfter gehangen, ſich dabey ſtaek abgeaebeitet, odee es iſt die Veewickelung am Kopfe geſchehen; dann muß auſſer den äußeelichen Mitteln auch dem Pferde zu Adee gelaſſen, und, um dee Entzündung zu wehren, einige Einſchütte von Salpeter gegeben werden. Sollte gar eine Verrenkung vorgegangen ſeyn; ſo behandle man es, wie jede andeee Veerenkung. (16)

Hali, ſo von einigen auch Nali genennt wied, iſt ein in Oſtindien auf der Halbinſel Malacca übliches Gewicht, wovon 15 einen Bahar ausmachen, welcher 450 Pfund Mark Gewicht austrägt. Die weiteee Unterhellung des Hali geſchieht in 16 Gantas, deren einer 4 Guppas hält. (28)

Halia (Ἁλια) waren feſtliche Spiele, die man zu Rhodus am vier und zwanzigſten Tage des Mondes Πανημος, der mit dem athenienſiſchen Monate *Boedromion* übereinkam, anſtellte. Es geſchah der Sonne zu Ehren, die im Griechiſchen Halios (ἁλιος) und Hellos (ἡλιος) heißt; denn die Rhodier ſtanden unter dem Schutz der Sonne, die hiee mit dem Apollo nicht verwechſelt werden darf, und dieſe Gottheit war ihnen daher beſondees günſtig. Einige ſagten ſogar, Rhodus ſey der Geburtsoet dee Sonne, und deswegen wurden die Einwohner dieſer Inſel für Nachkommen von ihr gehalten, woher ſie Heliaden hießen. Einige haben den Namen dieſes Feſtes von ἁλς, das Meer, heeleiten wollen, betrachteten es alſo als ein Denkmal von dee Hereſchaft über das Meer, in deeen Beſitz die Rhodier ehedem waren. Allein die vorige Erklärung iſt unſtreitig natürlicher und richtiger, nnd bekommt auch noch dadurch ein Gewicht, daß der Tempel der Sonne auf dieſer Inſel Ἁλιον hieß. Bei dieſen Spielen kämpften nicht allein Männer, ſondern auch Knaben. Der Lohn der Sieger war ein Pappelkranz. (45)

Haliactus iſt eine ehemals gewöhnliche Benennung des Beinbrecher (*falco oſſifragus* Linn.). (39)

Halicacabum, auch Halicaccabum, bedeutet bey vielen Botaniſten die gemeine Judenkirſche. Der Ritter Linne giebt einer Art der Herzerbſe dieſen Namen (*Cardiospermum halicacabum* Linn.) nach Rumpfs Beiſpiel. (39)

Halleuticon iſt ein kleines Fragment eines Gedichts von Fiſchen, das noch vom Ovid übrig iſt. Plinius gedenkt deſſen in verſchiedenen Stellen ſeiner Naturhiſtorie mit vielem Lobe; und es iſt zu bedauern, daß nicht mehr, als nur etliche wenige Verſe davon noch übrig ſind; und auch das, was davon noch übrig iſt, iſt ſehr verſtümmelt. Daß es urſprünglich ein weitläuftiges Gedicht geweſen ſeyn muß, ſieht man aus der Digreſſion von vierfüßigen Thieren, welche ſonſt ganz unpaſſend wäre, wenn ſie nicht ein Theil eines größern Gedichts geweſen wäre; man müßte denn annehmen, daß ſie aus einem andern Werke hier eingeflikt wäre. Alles, was noch vorhanden iſt, beträgt 132 Verſe, und gern würde man manche ſeiner unbedeutenden Elegien entbehren, wenn man dafür dieſes Gedicht ganz erkaufen könnte. Allein es iſt wenig Anſchein vorhanden, daß dieſer Wunſch erfüllt werden möchte. (22)

Haligraphia (Salzwerkswiſſ.), wird die Beſchreibung der Salzwerke genennt. Thöldenius war der erſte, der Ao. 1612 eine unter dem Titel herausgab: *Haliographia*, das iſt: gründliche und eigentliche Beſchreibung aller Salzmineralien, darinnen von des Salzes erſter Materia, Urſprung, Geſchlecht, Unterſchied, Eigenſchaft; wie man auch die Salzwaſſer probiren, die Salzſohle durch vielerley Art künſtlich zu gute ſieden, durchs Feuer und ohne Feuer erreichern und verbeſſern möge, klärlich gehandelt wird ꝛc. Durch Joh. Thölden *Hessum. Cum privilegio.* In Verlegung Jacob Apels, Buchhändlers. Im *MDCXII* Jahr.

Seit dieſer Zeit kann man keine Haligraphie Deutſchlands mehr aufzeigen, und es wäre ein ſehr löblich Geſchäfte, wenn ſich ein Kenner wieder an dieſe Arbeit machte. Man könnte ſie dabey als eine Wiſſenſchaft anſehen, welche von den Gegenden unſerer Erdkugel handelt, an welchen Salzquellen oder Steinſalz verborgen liegt, und dabey vorerſt den Urſprung und Lage des Steinſalzes, Meerwaſſers und der Salzquellen abhandeln, darauf aber die Steinſalz- Meerſalz- und Bronnenſalzwerke übergehn und ſolche beſchreiben. (18)

Halimoides nennt Linne eine Art des Portulak (*Portulaca halimoides*).

Halimon nannten die Alten den Meerportulak.

Halimum nennt Löfling den europäiſchen Portulak.

Halimus, *Atriplex halimus* L. Hierunter verſteht Linne den Meerportulak; bey andern Botaniſten iſt es die gemeine Heckenkirſche.

Hallnatron heißt ein aus Kalkerde und Laugenſalz gemiſchtes Salz, das unter dem Namen des Mauerſalzes bekannter iſt, und vom Ritter Linne *Natrum murorum* genannt wird. Von dem gewöhnlichen Mauerſalz iſt es indeſſen durch eine leichte Vermiſchung von flüchtigem Alkali verſchieden. Wallerius fand es in gemauerten Gewölben und auf den Feldern in Stralen ausgewittert. Man kann es auch nachmachen; wenn man Potaſche in ein Gefäs von Steingut thut, und dieſes wohl vermacht, ſo ſezt ſich ungefähr nach einem halben Jahr dieſes Salz in Stralen um das Gefäs herum an. (39)

Halinitron, Halinitrum, alte Benennung des Salpeters. Paracelſus hatte ein *halinitron animale* aus Menſchen- und Viehuem, und ein *halinitrum minerale.*

Halinkenbaum, ſ. Schwalbenbeerſtrauch.

Haliotis (Conchyl.). Haliotis iſt der Name des Linne, womit er in ſeinem Naturſyſtem die Meerohren, ein eignes Geſchlecht der Conchylien, belegt. Siehe Meerohren. (10)

Haliphleos iſt bei Dalechamp eine Art Eiche.

Hall (Salzwerkswiſſenſch.). Hall wurden von den Alten diejenigen Oerter genennt, an welchen Salz geſotten wurde. Verſchiedene alte Städte Deutſchlands, die ihren Urſprung den Salzquellen an dieſen Oertern zu danken haben, wurden mit dieſem Namen belegt. Wir können zu dem Ende Hall im Magdeburgiſchen, Hall in Schwaben, Hall in Hohenlohe oder Niederhall, Hall in Tirol, Hall im Hennegau, Reichenhall in Baiern, Friedrichshall, Clemenshall, Hallſtadt, Halldorf, und mehrere aufweiſen, wo man Salinen antrift. Hall heißt auch der in dieſen Städten abgeſonderte Platz, auf welchem das Salzwerk ſteht. Hall wurde vor einigen hundert Jahren auch zu Suhla im Hennebergiſchen ein Salzſiedhaus genennt.

Caſp Batthius *in adverſar. lib. 42, cap. 6.* ſagt: daß die Benennung der Städte, woeinn man Salz ſiedet, dieſerhalb *Halae* genennt worden, weil ſolches Griechiſch ſo viel als *Salinae* bey den Alten geheiſſen. (18)

Hallа, auch Alla oder Ale, heißt eine vorzüglich gute engliſche Biergattung, ſo zu Bourton und zu Darby in der Provinz Mercia gebraucht wird; ſolches iſt gelblich an der Farbe, hell und klar, durchſichtig und ſcharf an Geſchmacke, daher es auf die Zunge fällt, und gleich dem ſcharfen Senfe in der Naſe kriebelt. Das meiſte von dieſem Biere wird in Bouteillen gefüllt, die mit hölzernen Stöpſeln verſtopft werden, damit die Kraft nicht vermindert werde. (28)

Hallachſe nennt man in Schweden eine Art kleiner Lachſe, welche in den halländiſchen Strömen gefangen werden.

Hallage ſind eine Art Weintrauben in Perſien; die Beeren ſind über anderthalb Zoll lang, haben ein bräunliches und hartes Fleiſch, und können bis in Winter aufgehoben werden. Wenn man ſie ißt; ſo ſpürt man keine Kerne; wenn man aber den Moſt über den Treſteen ſtehen läßt; ſo ſchwimmen die Kerne wie kleine Faſerchen, und kaum ſo dick wie eine Nadelſpitze, auf der Oberfläche des Moſtes herum. Wenn man viel davon ißt; ſo bekommt man Hitze. Wenn man ſie über Winter aufheben will; ſo läßt man ſie an den Stöcken hängen, und wickelt jeden Trauben in ein leinenes Säkgen ein, damit er nicht von den Vögeln beſchädigt werde. Wenn man die Trauben eſſen will; ſo ſchneidet man ſie ab; die trockene und gute Luft in Perſien erhält ſie. Aus dieſen Trauben macht man auch Roſinen, indem man ſie auf den Böden aufhängt und troknet, wo ſie hernach körnerweis herabfallen. Sie miſchen auch Violenblätter darunter, nicht nur um den Roſinen einen deſto angenehmern Geſchmack zu geben, ſondern auch, weil man glaubt, daß ſie den Leib geſund erhalten. Man macht auch einen Syrup daraus, den man Dibs nennt. ſ. Dibs (22)

Hallagiten ſind die Anhänger eines gewiſſen Hallage,

lagr, von denen aber, so wie von ihrem Stifter, die türkischen Schriftsteller verschiedener Meinung sind. Sie erzählen allerhand wunderbare Dinge von ihm, z. E. daß er im Winter Sommerfrüchte, und im Sommer Winterfrüchte vor den Augen seiner Anhänger hervorgebracht habr; daß er durch Ausstreckung seiner Hände silberne Drachmen vom Himmel herabfallen lassen, mit der Aufschrift: sage, es ist nur ein Gott; daß er den Menschen alles Geheime gesagt habr, was in ihren Häusern vorgieng ꝛc. Seine Anhänger hielten ihn für ein übermenschliches Wesen, die Gelehrten aber für einen Betrüger. Wo er hinkam, machte er großes Aufsehen, und seine Anhänger vermehrten sich sehr; hielten sich aber sonsten ganz ruhig. Verschiedene Vorsteher der Provinzen erklärten sich für ihn. Endlich wurde die Sache dem Kalifen von Bagdad bedenklich; doch getrauete er sich nicht öffentlich und gerade zu zu Werke zu gehen. Er stellte eine Versammlung von Gesetzlehrern an, und ließ ihm seinen Proceß formiren, weil er behauptet habe, daß derjenige, welcher die Wallfahrt nach Mecca nicht verrichten könnte, einen Ort seines Hauses absondern, solchen sehr reinlich halten, niemand einen Zutritt dahin verstatten, und alle die Ceremonien daselbst verrichten könnte, die man zu Mecca verrichtete, und dieses würde eben so gut seyn, als wenn man die Reise wirklich thät. Auf diese Beschuldigung wurde er zum Tode verurtheilt, er wurde mit Ruthen gepeitscht, Füße und Hände, und endlich der Kopf wurden ihm abgehauen, und sein Körper verbrennt. Einige wollen behaupten, daß er auch einige Lehrsätze der christlichen Religion vorgetragen habe. Seine Anhänger waren Mystiker, deren Ausdrücke freilich einen Schein haben, als wenn sie aus der christlichen Religion genommen wären, im Grunde aber von ihnen nicht in dem wahren Sinn genommen wurden; z. E. da Hallagr zum Gericht geführt wurde, sagte er: derjenige, der mich jetzo zu seiner Mahlzeit führt, thut mir nicht Unrecht, wenn er mir eben den Kelch reichet, den er getrunken hat. Weil nun diese Worte eine Aehnlichkeit mit den Worten unsers Erlösers haben; so haben einige daraus geschlossen, daß er ein Christ gewesen seyn müsse. Da man aber weiter keine Beweise hat; so ist dieses allein noch nicht hinreichend. In den mystischen Schriften der Mahommedaner kommen mehr dergleichen Ausdrücke vor. Daß die Hallagiten aber keine Mahommedaner von der strengen Observanz waren, ist ziemlich wahrscheinlich, weil sie den Gesetzen der mahommedanischen Religion eine ganz andere Auslegung gaben, als man ihnen insgemein giebt. (22)

Halle, bedeutet überhaupt einen bedekten Ort; insonderheit bezeichnet man damit bald eine, an ein größeres Gebäude angehängte Hütte, welche oben bedekt, an den Seiten aber offen ist; bald ein bedektes Vorgebäude an einem Tempel oder andern öffentlichen Gebäuden; bald einen Saal, der zu öffentlichen Versammlungen bestimmt ist; bald ein jedes obenher bedektes, auf den Seiten aber offenes Gebäude. Von allen diesen findet man in den morgenländischen Alterthümern Beispiele. Von der ersten Bedeutung findet man sie in den meisten großen Privathäusern der Morgenländer. In dem innern Platz derselben ist gemeiniglich ein großer viereckigter Hof unter dem freyen Himmel. An den Seiten dieses Vierecks sind vermittelst einer oder mehrerer Reihen von Säulen bedekte Hallen angelegt; sie sind zum Theil an der Decke platt, zum Theil gewölbt. Vor diesen Hallen hängen an den Säulen Vorhänge herab, daß sie Alkoven ähnlich sind; der Boden wird mit Teppichen und Polstern belegt, indem dies eigentlich der Platz ist, wo Fremde bewirthet werden. Der Fremde geht nicht in das Haus hinein, sondern bleibt draußen stehen; der Hausherr geht heraus, und führt den Gast entweder in den Hof, oder in eine von den daran stoßenden Hallen. 2 B. d. Kön. V, 11. 1 Mos. XLIII, 16. Hinter einem solchen Vorhang gieng Joseph in eine Halle, da ihn der Anblick seiner Brüder in dem Hofe Thränen auspreßte. 1 B Mos. XLII, 30. In dem innern Hof des Salomonischen Pallastes waren nach Josephi Zeugnis drey Reihen Säulen mit Vorhängen behängt, und diese formirten solche Hallen. So hiengen auch in dem Pallaste des Königs Ahasverus weiße, grüne und blaue Vorhänge und in den Hallen hinter denselben lagen mit Gold und Silber gestikte Polster. Esth. I. 6. Von der zweiten Art Hallen, da es Vorgebäude waren, finden wir an dem Tempel der Juden ein Beispiel. Bey dem von Salomo erbauten Tempel wird ausdrüklich eines solchen Vorderhauses, oder einer Halle gedacht. 2 Chron III, 4. Weil nemlich in der Stiftshütte die Säulen in dem Eingang in das Heiligr mit dem daran hängenden Vorhange, einen kleinen Raum einnahmen; so wollte Salomo auch dergleichen durch die Halle des Tempels vorstellen, zugleich aber auch dem Tempel ein desto größeres Ansehen geben. Die Höhe dieser Halle wird in der angeführten Stelle auf 120 Ellen gesezt, so, daß dieselbe eine Art eines Thurms vorstellte. Einigen kommt diese Höhe zu groß vor, als daß sie zu den übrigen Theilen des Tempels ein schikliches Verhältnis habe; denn da die Höhe des Tempels nur 30 Ellen gewesen; so glauben sie, daß es unschiklich gewesen, ein Vorderhaus, das viermal so hoch, als das Hauptgebäude gewesen, dran zu setzen: sie glauben daher, der Text sey verfälscht, und anstatt 120, nur 20 Ellen zu lesen. Andere lassen diese Höhe stehen, erklären aber die 30 Ellen nicht von der Höhe des ganzen Tempels, sondern nur von der Höhe des untersten Geschosses, und geben dem ganzen Tempel eine gleiche Höhe von 120 Ellen. Sie berufen sich auf eine Stelle aus dem Josephus, welche also lautet: diesem Tempel, welchen unsre Vorfahren, als sie aus der babylonischen Gefangenschaft zurük kamen, erbauet haben, fehlen noch an der ersten Höhe sechzig Ellen; denn so viel war das alte Gebäude Salomons höher, denn dieses. Nun sagt aber Esra, daß der zweite Tempel sechzig Ellen hoch gewesen, Esr. VI, 3. folglich müßte der Salomonische Tempel auch 120 Ellen hoch gewesen seyn. Als Herodes den zweiten Tempel vergrößerte; so baute er auch das Vorderhaus, oder die Halle höher. Salomo hatte bey seinem Tempel nur eine Halle, auf der Morgenseite; Herodes aber bauete auf drey Seiten an der äußersten Mauer rings herum eine doppelte Halle, oder zwey Reihen Schwibbögen, auf der Mittagsseite aber eine dreifache, davon jede 600 Fuß lang, und 30 Ellen breit war, und auf 25 Pfeilern ruhte. Die mittelste von den beiden leztern war höher, als die beiden andern. In dem Talmud werden sie בירה genennt, welches durch eine verdordene Aussprache aus dem griechischen Worte στοα entstanden ist. In diesen Hal-

len konnte man spazieren gehen, und vor Wind und Regen sicher seyn; deswegen auch beständig viele Leute daselbst angetroffen wurden. Diese Hallen waren mit Cedernholz getäfelt; von dem Dach auf der Mittagsseite konnte man in das Thal zwischen dem Berg Moria und Zion hinabsehen. In der Halle auf der Morgenseite und vor derselben wurde beständig ein großer Markt gehalten. Anfänglich verkaufte man hier Wein, Oel, Weihrauch und andere Sachen, die zum Opfer gehörten; in der folgenden Zeit brachten sie auch Vieh hieher zum Verkauf. Wechsler hatten ihre Tische da, und es wurde ein beständiger Jahrmarkt hier gehalten, deswegen auch Christus dagegen eiferte. Joh. II, 14. Matth. XXI, 12. Eine von diesen Hallen kommt auch in dem Neuen Testament unter dem Namen der Halle Salomons vor. Joh. X, 23. Apostg. III, 11. V, 12. Nun fragt sich: was es für eine gewesen, und warum sie diesen Namen habe? Josephus beschreibt sie also: es war eine Galerie außer dem Tempel, in einem so tiefen Thale, daß die Mauren vierhundert Ellen hoch waren, diese waren von viereckigten weissen Steinen, die zwanzig Ellen lang und sechs dick waren, und noch ein Werk von Salomo, der den ersten Tempel gebauet hatte; er sagt, daß sie noch zu den Zeiten des Albinus und Agrippa vorhanden gewesen. Aus den Stellen, wo deren gedacht wird, ist es wahrscheinlich, daß sie in dem Vorhof der Heiden gewesen sey. Wahrscheinlich hat sie diesen Namen daher bekommen, weil sie noch ein Ueberbleibsel von den Gebäuden Salomons war; vermuthlich ist bey der ersten Einäscherung des Tempels die Grundmauer stehen geblieben, und man hat sie hernach bey dem zweiten Tempel, als ein ehrwürdiges Denkmal des Alterthums, also benennt. Denn, daß sie nach einiger Meinung den Namen daher bekommen haben soll, weil sie nach dem Modell des Salomonischen Tempels gebauet worden, ist nicht wahrscheinlich; denn warum hätte gerade dieses Stück nach seinem Namen benennt werden sollen, da alle übrige Theile des zweiten Tempels nach dem Muster des ersten gebauet waren? Unter den Alten hegt auch Theophylactus die Meinung, daß sie noch wenigstens in Ansehung der Grundmauer von Salomo herkomme. Sie lag auf der Ostseite des Tempels, und war eben die Halle, deren 1 B. der Kön. VI, 3. gedacht wird. Bey dieser Halle war auch dasjenige Thor, welches Lucas Apostg. III, 2. das schöne Thor nennt. Es war auf der Ostseite des Tempelbergs, war mit korinthischem Erz geziert, und schöner, als die andern Thore des Tempels. Da dergleichen Hallen, oder, wie sie die Römer nennen, Porticus, einen großen Theil der Pracht bey dem Bauwesen der Alten ausmachten; so verschönerte Herodes besonders hiedurch das Tempelgebäude. In dem Tempel Salomons war nur eine solche Halle; Herodes führte sie auf allen Seiten rings herum. Die auf der Mittagsseite war die größte, und Josephus zählt 162 Säulen, die in vier Reihen stunden. Auf den Kapitälen der Säulen stunden wieder Säulen, und zwischen den Säulen eine Wand, die so künstlich gemacht war, daß man keine Fuge sehen konnte. Jede Säule war unten drey Klafter dick im Umfang, und sieben und zwanzig Fuß hoch. Diese gaben dem Tempelberg eine besondere Schönheit, daß sie daher die Jünger Jesu mit Recht bewunderten. Die Steine, aus welchen die Säulen an diesen Hallen gehauen waren, zeichneten sich durch ihre Weiße besonders aus, daher man in der Ferne ein Schneegebürge zu sehen glaubte. Luc. XXI, 5.

Von Hallen, insofern man darunter ein jedes oben bedektes, an den Seiten aber offen stehendes Gebäude versteht, findet man auch Beispiele in der heiligen Schrift. So findet man fünf solcher Hallen bey dem Teiche Bethesda. Es war hier ein Gesundheitsbad, welches nur zu gewissen Zeiten wirksam war, und alsdenn sich zu bewegen, oder zu peudeln anfieng. Da niemand die Ursache davon wußte; so schrieb man es der Wirkung eines Engels zu. Wer in das Wasser gleich zu Anfang, wenn es seine völlige Kraft noch hatte, stieg, der wurde gesund; bey andern aber, welche alsdenn erst hineinkamen, wenn es seine besten Wirkungen verloren hatte, war es unwirksam. Bey diesem Bad waren fünf Hallen, oder Schoppen angelegt, worinnen sich die Kranken aufhielten, die von diesem Bade Erleichterung hofften. Man glaubt, daß das Bad die Gestalt eines Fünfecks gehabt habe, nach welchem diese Säulen eingerichtet waren. Ob sie auf den Seiten der Luft ganz ausgesezt, oder ob sie mit Vorhängen verwahrt waren, können wir nicht sagen; wenigstens war das erste bey dem günstigen Himmelsstrich, unter welchem Palästina lag, nicht so nachtheilig, als es bey uns seyn würde. Wir finden auch bey den Römern, daß die Kranken in ihre Porticus, die doch gewiß auf den Seiten offen waren, gelegt wurden. Plutarch führt hievon zur Ursache an, damit die Vorbeigehenden Gelegenheit hätten, sich nach ihren Krankheiten zu erkundigen, und wenn sie etwas zu ihrer Heilung wüßten, ihnen solches zu sagen. Tiberius ließ alle Kranken in Rom in die Porticus bringen, und unterhielt sich mit ihnen. In den warmen Gegenden des Morgenlandes finden wir überall solche offenstehende Gebäude, die zu allerhand Gebrauch angewendet werden. (22)

Halle, (antiquar.) bedekter Gang, Säulengang, griechisch στοα, lateinisch *porticus*. Die Hallen waren in dem alten Griechenland sehr häufig, und wurden als ein Hauptmittel gebraucht, die Schönheit und Pracht großer Städte zu erhöhen. Es wurden damit die Tempel, die Gymnasien, die Theater, die Bäder, die öffentlichen Plätze und Privathäuser geschmükt. Sie dienten aber nicht blos zur Pracht, sondern waren auch von vielfachem Nutzen. Wenn sie bedekt waren, dienten sie zum Schutz gegen den Regen, und gegen die brennende Sonnenhitze. In denen, die nach Süden zu lagen, hielt man sich bisweilen des Winters auf, um der Sonne zu geniesen. Im Gegentheil baute man andere, die gegen Norden zu offen, gegen Süden aber mit einer Mauer umschlossen waren. Dieser leztern bediente man sich im Sommer, der Kühlung wegen, und speißte dann auch gewöhnlich in ihnen, daher der Ausdruck *cenatio ad Boream*. Ueberhaupt wurden sie alle als Versammlungsörter gebraucht, wo freundschaftliche Unterredungen, oder auch Berathschlagungen über ernsthafte Gegenstände angestellt wurden. Sie ruhten alle auf Säulen, deren *intercolumnia* (der zwischen einzelnen Säulen befindliche Raum) nach der verschiednen Proportion ihrer Dicke und Höhe breitet oder enger waren, und auf deren Gebälke (επιστυλιον) entweder eine Galerie angelegt, oder Statuen gestellt wurden, die dem Gan-

jen ein sehr reizendes Ansehen gaben. Einige dieser Hallen waren oben bedekt, und hatten gemeiniglich zwo, bisweilen auch mehrere nebeneinander fortlaufende Reihen von Säulen. Inwendig waren sie ebenfalls durch meisterhafte Statuen und Gemählde geschmükt, wodurch sich besonders die στοα ποικιλη zu Athen auszeichnete, von der wir sogleich ausführlicher reden werden. Andere hatten oben keine Bedeckung, waren also ὑπαιθραι, d. h. standen unter freyem Himmel. Sie heissen daher auch bey dem Vitruv *hypæthræ ambulationes*, und waren sehr breit. Nach der Beschreibung des eben angeführten Autors legte man bey diesen Alleen von Bäumen an, die theils den Spaziergang zwischen diesen Säulengängen reizender machten, theils gegen die heisse Sonnenstralen schüzten. Aber auch die oben bedekten Hallen waren geräumig, und je breiter und länger sie waren, desto prächtiger und anmuthiger waren sie. Die στοα ποικιλη zu Elis war so lang und breit, daß die Stimme einen lauten Widerhall darinn gab, daher diese Halle selbst auch ηχω, das Echo, genannt wurde. Noch größer muß wohl der Portikus zu Olympia gewesen seyn, von welchem Plinius sagt, man habe ihn ὑπαφωνον, den siebenstimmigen genannt, weil in den verschiednen Krümmungen desselben die Stimme siebenmal wiederholt worden sey.

Die Stadt Athen war, so wie an Meisterstücken jeder Art, also auch insbesondre an vielen und sehr prächtigen bedekten Gängen vorzüglich reich. Der merkwürdigste darunter war derjenige, welcher Anfangs Πεισιανακτειος, nachher aber, und unter diesem Namen ist er am bekanntesten, Ποικιλη στοα) die manchfaltige Halle, hieß, von der Manchfaltigkeit der darinn aufgestellten prächtigen Statuen und Gemählde, die von lauter Künstlern der ersten Größe, einem Polygnotus, Myeon und Pandänus, dem Bruder des unsterblichen Phidias, herrührten. Myeon ließ sich für seine Gemählde, die er in dem Pöcile (denn so nennt man diese Halle auch sehr häufig nach der Römer Art) aufstellte, bezahlen; Polygnotus aber verschmähte diesen Lohn, welches er auch bey einem öffentlichen Gebäude zu Delphi that, für welchen Edelmuth das Gericht der Amphictyonen ihm eine freye Bewirthung durch ganz Griechenland verschafte. Unter den Gemählden war besonders dasjenige merkwürdig, welches den Sieg des Miltiades über die Perser bey Marathon vorstellte. Es waren zehn Heerführer abgebildet, an deren Spitze, wie billig, Miltiades stand, und zwar in der Stellung, daß er den Soldaten Muth zusprach und das Zeichen zum Angrif gab. Der zweite nach ihm war Aristides: Einige schreiben dieses Gemählde dem Pandänus andere dem Myeon und Polygnotus zu. Ohne Zweifel läßt sich dieser Widerspruch am besten dadurch heben, daß man annimmt, sie haben alle drey zusammen daran gearbeitet. — Die übrigen im Pöcile befindlichen Gemählde waren, die gegen die Lacedämonier in Schlachtordnung gestellte Athenienser, das Gefecht der Athenienser mit den Amazonen, die Zerstörung von Troja, die Herakliden, welche die Athenienser um Hülfe gegen den Eurystheus baten, ein Sophokles mit der Cither, eine Minerva, ein Herkules, ein Bukes, der hinter einem Berg stand, so, daß man nur Kopf und Augen sahe, daher das Sprüchwort: Ταχιων ἡ Βουτης, geschwinder als Bukes, welches man von schnell verfertigten Dingen gebrauchte. Als Athen unter die Herrschaft der Römer kam, wurden diese und viele andere Gemählde eine Beute der Sieger. Vor dem Pöcile standen die Bildsäulen des Lykurg und Solon. In dieser στοα oder Halle lehrte Zeno, daher auch die berühmte Schule, die er stiftete, den Namen Stoa, und en Sette überhaupt den Namen Stoiker, Stoische Sekte bekam. Die übrigen Porticus hatten ihre besondere Namen, als στοα των Θρακων, Halle der Thracier, των αλφιτων, der Viktualien, τυ Ατταλυ, des Attikus, wo nachher die römischen Kaiser ein Tribunal errichteten, und των Ἑρμων, der Hermen, weil es dort so viele Hermas gab, an welchen die Namen verdienter Männer angeschrieben waren.

Die Griechen hatten noch andre Oerter, wo sie zusammenkamen, um sich entweder von ernsthaften, oder auch von minder wichtigen Gegenständen zu besprechen. Sie hießen Λεσχαι, Leschen, von λεσχη, das Gespräch. Man vermuthet, und nicht ohne Grund, daß das auch eine Art von Hallen oder bedekten Gängen gewesen seyen, die aber unmöglich groß seyn konnten, da sich derselben allein in Athen 360 befanden. Diese Leschen waren besonders die Versammlungsplätze alter abgelebter und eben daher geschäftloser Bürger, die ihre müßige Stunden da mit einander verplauderten. Daher heißen sie λεσχαι των γεροντων, Leschen der Alten. Eustathius sagt, es seyen öffentliche freye Gebäude gewesen; die vermuthlich mit vielen Sitzen versehen und der Sonne ausgesezt waren, weil das alte Leute vorzüglich lieben. Bey dem Pausanias kommt auch eine ποικιλη λεσχη, eine manchfaltige Lesche, vor, von den verschiednen Gemählden, die sie zierten.

Auch bey den Römern waren in den spätern Zeiten ihrer Republik diese Hallen, oder, wie sie bey ihnen heissen, *porticus*, ein wichtiger Zweig ihres Luxus, den sie, so wie so vieles andere, zuerst von den Griechen erlernten und ihre Nachahmer darinnen waren. Sie wurden daher auch von ihnen an eben den Oertern, wie bey jenen, angebracht, und dienten zu gleichen Zwecken. Sie wurden, wie der Luxus in Rom überhaupt, besonders nach der Besiegung des Hannibals, Antiochus des Großen, des Perseus, und alsdenn nach der Zerstörung von Karthago und Korinth, immer häufiger. Doch aber waren sie vom ersten Ursprunge nach viel älter. Denn Livius sagt, daß schon Tarquinius Priscus das Forum mit solchen bedekten Gängen umgeben ließ. Diese waren aber noch sehr simpel, und ihre Säulen blos von Steinen aus der Tiber, denn erst a. V. c. 661. wurde die erste Marmorsäule errichtet. Anfangs war das blos öffentliches Institut, aber bald thaten es auch Privatleute für sich. Ihre Namen bekamen sie entweder von den Tempeln der Götter, bey welchen sie standen, als *Porticus Concordiæ, Quirini, Herculis etc.* oder von ihren Erbauern, z. E. *Pompeia, Octavia, Livia*, oder *Naficæ, Metelli:* oder von ihrer Beschaffenheit, als *curva, milliaria, stadiata, porphyretica, Corinthia* (von ihrer korinthischen Bauart) oder von

dem, was dabey geschah, als *margaritaria, argentaria*: oder von ihren Gemählden, als *Isidis, Europæ, Argonautarum*: oder von den öffentlichen Oertern, bey denen sie sich befanden, als *amphitheatri, circi, septorum, campi Martii, &c.*

In diesen bedekten Gängen nahm man oft Dinge von Wichtigkeit vor, man hielt Senat in ihnen, sprach Recht, zeichnete öffentliche Vorfälle auf, gab fremden Gesandten Gehör, und schloß Eheverlobnisse. Bisweilen hielten sich auch Leute in ihnen auf, welche allerhand Kostbarkeiten, als Edelgesteine, Gemählde, Statuen, Schnitzwerk, Steckreyen, u. s. w. zu verkaufen hatten. Dann vertraten sie auch die Stelle öffentlicher Spaziergänge, vorzüglich im Sommer, wegen des erquickenden, kühlenden Schattens, den man da fand. Bey jedem Theater war ein solcher Porticus hinter der Scene angebracht, damit, wenn ein plözlicher Regen entstand, das Volk sich in die Halle retiriren konnte. Hierher gehört z. E. der berühmte *Porticus Pompeji* bey dem Theater des Pompejus, nemlich hinter der Scene des Theatres. (Vor eben diesem Theater stand ein anderer Porticus, in welchem zuweilen Gericht gehalten wurde). Man sieht leicht, daß die Hallen von dieser Art bedekt gewesen seyn müßen. Auch war es in spätern Zeiten gewöhnlich, daß Schriftsteller ihre Produkte in dem Porticus irgend eines ansehnlichen Hauses vorlasen.

Uebrigens ist schon erinnert worden, daß die Porticus der Römer eine bloße Nachahmung der Griechen waren, sowohl in Ansehung der völlig ähnlichen Struktur, als auch dessen, womit man sie vornemlich ausschmükte. Denn weil die Römer selbst in den bildenden Künsten nie etwas vorzügliches leisteten; so ersezten sie diesen Mangel dadurch, daß sie aus den eroberten und zerstörten griechischen Städten die unsterblichen Meisterstücke ihrer größten Künstler mit nach Rom schleppten, und sie dort an allen schiklichen Plätzen, also auch in ihren öffentlichen Hallen, aufstellten. Aber die höchste Verschwendung, die nur möglich war, wurde von der Zeit an, als Rom die Schätze der fast ganzen damals bekannten Welt geplündert hatten, bey ihnen angebracht. Dies galt vorzüglich auch von den Säulen selbst. Diese wurden nun nicht allein von Marmor verfertigt, sondern auch noch dazu von den köstlichsten Arten desselben. Man nahm dazu besonders hymettischen Marmor, der auf dem Berge Hymettus in Attika gehauen und wegen seiner schönen weissen Farbe sehr hoch geschäzt wurde. Eine andere beliebte und kostbare Gattung war der numidische Marmor, der sich durch seine Härte und Farbe, die entweder schwärzlich, oder grün, oder gelb und mit Purpurstreifen war, empfahl. Diesen numidischen Marmor, den man zu Säulen jedem andern vorzog, brachte zuerst M. Lepidus nach Rom.

Auch das Estrich oder der Fußboden war meistentheils kostbar und gewöhnlich mit Marmorplatten belegt. Besonders standen auf dem Kapitol einige sehr prächtige Porticus. In denen, die auf der Seite des kapitolinischen Hügels befindlich waren, pflegten die triumphirenden Feldherren, wann die Opfer und gottesdienstlichen Gebräuche im Tempel vorüber waren, den Senatoren und andern angesehenen Männern ein öffentliches Gastmal zu geben. Dazu wurden auch die Konsuls eingeladen; aber sogleich nach der Invitation ließ man sie bitten, sie möchten sich nicht bemühen, damit der Triumphirende bey diesem Gastmale die erste Stelle behalten möchte. Uebrigens hatten einige Porticus in Rom einen sehr beträchtlichen Umfang, und waren bey tausend Schritte, oder gar, wie andere annehmen, tausend Fuß lang. Diese hießen deswegen *Porticus miliariæ* oder *milliarenses*. (45)

Halle, (Baukunst) *Porche, Porticus*; wird der Platz am Eingange der Kirchen unter dem Glockenthurme genannt, welcher oft über dieselbe herausgebaut, und mit freistehenden Säulen versehen wurde (siehe *Prodromus*). Sonst verstehe man auch darunter die bedekten Lauben bey Markt- und andern öffentlichen Plätzen, worunter man gehen und Waaren feil haben kann. Dahin gehöret die Gewerkslaube in Straßburg, die Stechbahn zu Berlin, der Markt zu Ludwigsburg, Freidenstadt und dergleichen mehr. Auch begreift man unter Halle den ersten Platz, zu welchen man bey dem Eintritte in ein ansehnliches Gebäude gelangt. Er nimmt die Mitte desselben ein, und diene zum Durchgang zu den übrigen Zimmern des Bodengeschosses. Die lateinische Benennung, *Vestibulum*, kommt von der Gewohnheit der Alten her, diesen Platz der Göttin Vesta zu heiligen; oder, weil man hier bey feyerlichen Besuchen die Schleppe der Kleider herunterfallen ließ. Die Hallen können auf verschiedene Weise angelegt werden; sie sind einfach, wenn die gegen über stehenden Seiten mit wahren oder falschen Arkaden geziert sind; oder sie haben Seitengänge, wenn auf den beiden Seiten des mittleren gewölbten Ganges Säulen stehen, welche Nebengänge formiren, wie im Farnesischen Pallaste. Sie können durch 4 Reihen freistehender Säulen abgetheilt werden, und überhaupt allerley Gestalten haben, eine zirkelrunde, elliptische, vieleckige, rechtwinklichte, mit verschiedenen Verzierungen. Die beste Gestalt der rechtwinklichten ist, wenn sie etwas breiter, als tief sind: doch muß der Unterschied nicht gar zu groß seyn, damit es kein Säulengang zu seyn scheint. Gebraucht man Säulen; so bekommen sie eben den Durchmesser, als die auswärts am Gebäude; alle Verzierung muß von Stein seyn, wie es sich für einen offenen und so sehr besuchten Ort schikt. Die größte Schönheit muß in der Simplicität, verbunden mit dem Ganzen sowohl, als den Theilen unter sich, bestehen, und sich zu der äußern Fassade, zu den innern darauf folgenden Theilen, Säulengängen, Höfen, Treppen, und so weiter, schicken. (18)

Halle, (Handl.) ist ein bedekter Platz, welcher zu Niederlagen vieler Waaren bestimmt ist; wie man dann die Tuch- die Leder- und andere Hallen hatte, wo nemlich dergleichen Produkte zum Kauf ausgelegt waren: diese Benennung ist dermalen im eigentlichen Deutschlande nicht mehr üblich, wogegen sie in Holland und England, auch in Frankreich noch beibehalten wird, wie dann besonders in Leyden der Ort, wohin die wöllenen Tücher zur Schaue gebracht, gemessen und gestempelt werden, die Halle genennt wird, und in Frankreich in allen auch geringfügigen Städten und Flecken jene ummauerte oder eingeschlossene, mit Thüren verwahrte und bedekte Plätze, Niederlagen, Kaufhäuser oder Buden Hallen genannt werden, wo nemlich allerley Kaufmanns- auch andere Waaren der Handwerker und Tröbler, oder auch mancherley Feld- und Gartenfrüchte, besonders an Korn, Mehl und Hülsenfrüchten niedergelegt, ver-

wahrt und feilgeboten oder verkauft werden; die Franzoſen belegen auch ſo gar die offene Märkte mit der nemlichen Benennung, obſchon ſie jene die bedekten, und dieſe die unbedekten Hallen nennen. Dieſe Plätze aber werden von den darinn vorfindlichen Hauptartikeln unterſchieden oder beſtimmet, daher man Kornhallen, Tuchhallen, u. d. m hat, und iſt noch hiebey zu bemerken, daß jedem Artikel ſein eigener und beſonderer Platz in einer Halle oder Niederlage angewieſen ſey, da denn faſt durchgängig ein verpflichteter Wächter oder Aufſeher angeſtellt iſt, welcher zugleich die üblichen herrſchaftlichen Abgaben einnimmt und demnächſt verrechnet. (28)

Hallebarte, ſ. Hellebarte.

Hallel nennen die Juden den 113 — 118 Pſalm. Sie haben den Namen daher bekommen, weil ſie beſonders Lobgeſänge enthalten, von dem Worte הלל haben. Sie theilen ſie ein in das kleine und große Hallel. Bey jenen wird der Anfang des 15ten Pſalms bis zu v. 12. und der 116te bis v. 12. ausgelaſſen. Man ſingt es an Neumonden, und einigen andern wenigen wichtigen Feſten. Das große Hallel aber begreift alle die vorhingenannten Pſalmen, wozu noch der 136ſte kommt, und wird am Oſtern, Pfingſten und dem Laubhüttenfeſt geſungen. Es muß allezeit ſtehend geſprochen werden. Wenn es außer der öffentlichen Gemeinde geſungen wird; ſo müßen wenigſtens drey Juden in Geſellſchaft mit einander beten, damit, wenn der eine die Worte ſpricht: Danket dem Herrn, denn er iſt freundlich, die andern ihm antworten können: Denn ſeine Güte währet ewiglich. Bey dem Oſterfeſt wird es auch bey der Oſtermahlzeit geſungen. Vor dem Eſſen wird die erſte Hälfte, nemlich der 113te und 114te Pſalm, nach dem Eſſen aber die übrigen geſungen. Dieſe Lieder ſingen ſie alle Abende, ſo lang das Feſt dauert. Nach der Nachricht der Miſchnah ſangen ſie den 113ten und 114ten Pſalm bey dem Eſſen des Oſterlamms; bey dem vierten Becher Wein aber die übrigen. Es iſt wahrſcheinlich, daß dieſes eben der Geſang war, den Chriſtus, da er das Oſterlamm mit ſeinen Jüngern aß, geſungen hat Matth. XXVI, 30. Es ſind zwar einige Ausleger, welche meynen, Chriſtus habe einen beſondern Lobgeſang gemacht, und bey dieſer Gelegenheit geſungen; allein wie hätten ihn ſeine Jünger mitſingen können, wenn er ihnen nicht vorher ſchon bekannt geweſen wäre? Die Evangeliſten reden ganz deutlich von einem bekannten und üblichen Lobgeſang. Zudem enthalten die angeführten Pſalmen CXV, 1. CXVI, 12 — 16 CXVIII, 22 — 27. ganz offenbare Wahrheiten, die den Meſſias anzeigen, und die Juden geſtehen ſelbſten ein, daß die Schmerzen des Meſſias in dieſem Theile des Hallels enthalten ſind. Außerdem hat ſich auch Chriſtus in allen übrigen Stücken nach den Feyerlichkeiten des Feſtes gerichtet, und iſt nicht eher vom Tiſche aufgeſtanden, als bis auch dieſer Umſtand vorbey war. (22)

Halleluja, heißt eigentlich, lobet den Herrn! Es war dieſes ein feyerliches Freudenwort, welches beſonders bey den hohen Feſten gebraucht wurde (ſ. Hallel). David braucht es häufig in ſeinen Pſalmen, wenn er von den großen Wohlthaten Gottes, die er ſeinem Volke erwieſen hatte, redet. In dem neuen Teſtament kommt es Offenb. Joh. XIX, 1. vor, wo Johannes die ganze Kirche zum Lobe Gottes in einem Chor vereinigt ſieht, und ein Loblied Gottes anſtimmen hört. Es iſt dieſes gleichſam die Loſung einer in Freude erwekten Seele; daher es David ſo wohl zu Anfang, als auch zu Ende vieler ſeiner Lieder anführt, z. E. Pſ. CIV, 35. CV, 45 CVI, 1. CXI, 1. Daher iſt es auch gekommen, daß dieſes Wort überhaupt einen feyerlichen, mit Dank erfüllten Lobgeſang anzeigt, z. E. dem Herrn ein Halleluja ſingen ꝛc. (22)

Halleluja. Man ſ. den Art. Allelujah im I B. S. 356. Außer dem, was dort geſagt wird, finden wir doch noch einiges, was hier bemerkt zu werden verdient. Der Verfaſſer des Buches, *de vita & morte Prophetarum*, welches ſich unter den Werken des Epiphanius befindet, behauptet, daß der Prophet Haggäus der erſte geweſen ſey, welcher das Halleluja geſungen habe, zur Zeit nemlich, da er den neuen Bau des Tempels ſah. Andere wollen aus den Pſalmen beweiſen, daß David der Urheber des Halleluja ſey. Kaſſiodor ſagt hievon *in Pſal.* 104. „*Hoc verbi decus a præſenti pſalmo fecit initium. nec ante „a quoquam reperitur poſitum, quamvis multi ſcripto„res fuerint primitus Hebræorum. Hoc eccleſiis vo„tivum, hoc ſanctis feſtivitatibus decenter adcommo„dum: hinc ornatur lingua cantorum, iſtud aula „Domini læta reſpondet, & tamquam inſatiabile „bonum tropis ſemper variantibus innovatur.*“ Man findet dieſes Wort auch im Buche Tobias am XIII. Kap., ſonſt aber an keinem andern Ort mehr des alten Teſtamentes. Im neuen Teſtament bezeugte Johannes in ſeiner geheimen Offenbarung am XIX. Kap. daß er gehört habe, wie die himmliſchen Chöre Halleluja geſungen hätten. Die chriſtliche Kirche wollte es nun dieſen gleich thun, und deswegen nahm ſie den Geſang des Halleluja auf. Einige, welche dem Sozomenus *lib.* 7 c 19 beitreten, behaupten, die römiſche Kirche habe es vor dem nur auf dem Oſterſonntag geſungen. Michael von Konſtantinopel machte deswegen der lateiniſchen Kirche Vorwürfe; allein der Kardinal Humbert bewies ihm, daß es von derſelben das ganze Jahr hindurch geſungen werde, ausgenommen in den neun Wochen, von dem Sonntag Septuageſima nemlich an, bis Oſtern, ſo wie man dieſen Gebrauch von den Vätern erlernt habe. Der heil. Auguſtin ſagt *in Epiſt.* 119. C 17. daß in dieſem Stücke die Kirchen verſchiedene Gewohnheiten beobachteten. „*Ut Alleluja*, ſind ſeine Worte, „*per ſolos dies quinquaginta in Eccleſia cantetur, „non uſquequaque obſervatur. Nam & in aliis die„bus varie cantatur aliis atque aliis, ipſis autem „diebus ubique.*“ Und in der Erklärung des CVI. Pſalms behauptet er: *Alleluja cantare certo tempore ſolemniter moris eſt, ſecundum Eccleſiæ antiquam traditionem.* Gregor der Große ſchreibt *lib* 7. *epiſt* 63, daß einige über ihn gemurret hätten, weil er verordnet habe, daß auch außer der öſterlichen Zeit, bey der Meſſe das Halleluja ſollte geſagt werden. Er antwortete dieſen Mißvergnügten mit folgenden Worten: *Ut Alleluja hic dicatur, de Hieroſolymorum eccleſia ex B. Hieronymi traditione, tempore beatæ memoriæ Damaſi Papæ tractatur.* Durch welche er zu verſtehen geben will, daß, da das Halleluja ehemals nur in der öſterlichen Zeit geſungen worden ſey, es von nun an auch außer derſelben ſollte gebraucht werden. Die Kirchengeſchichtſchreiber geben verſchiedene Urſachen an, warum man den Geſang und Gebrauch des Halleluja in den obbeſagten neun Wochen unterlaſſen habe. Theophil

lus Raynaud hat ſelbe in ſeinem Buche *de adtributis Christi Sec. 2. C. 11. n. 294.* und folgende geſammelt. Zu Lebzeiten des heil. Benedicts hörte man mit dem Geſange deſſelben eeſt zu Anfang der Faſtenzeit auf; wie dieſes aus dem 15ten Kapitel ſeiner Regel deutlich zu erſehen iſt. Kurz nach dem Tode dieſes berühmten Geſetzgebers dee abendländiſchen Mönche fieng man ſchon an, daſſelbe nicht mehe am Sonntage Septuageſima zu ſingen, wie dieſes ausdrüklich in dem Antiphonar des heil. Gregoe verordnet wird, wo ſtatt des Halleluja ein ſogenannter *Tractus* odee ein Gebet, das aus etlichen Veeſen eines Pſalms, und zuweilen auch aus einem ganzen Pſalm beſteht, geſagt wird. Dieſes Gebet wird deswegen *Tractus* genannt, weil es gezogen, langſam, und mit ausgedehnten Tönen geſungen wird. (37)

Hallelujabegräbnis. Wie oftmals ein Theil der ehewürdigſten Religion la Schwärmerey, abergläubiſche Gebräuche, Tändeleyen und theatealiſche Kindereyen ausgeaetet iſt; giebt uns einen neuen Beweis das ſogenannte Hallelujabegräbnis. Unter den Statuten der Domkirche zu Toul findet ſich ein Artikel untee dee Aufſchrift: *Sepelitur Halleluja.* Es iſt ſchon aus dem Aet Alleluja bekannt, daß in der Faſtenzeit das Halleluja, als ein Ausdruck der Freude, in dee alten Kirche nicht geſungen wuede, ſo wie es noch in der eömiſchen üblich iſt. Daher pflegte man nun dieſem Halleluja zu Ehren, welches zue Faſtenzeit gleichſam geſtorben war, ein feyerliches Begeäbnis anzuſtellen. In dee Samſtags Nacht voe dem Sonntage Septuageſima trugen Kinder duech den Chor eine Art von Sarg, welches das geſtoebene Halleluja vorſtellte. Der Sarg wurde mit dem Keeuze, Weihrauch und Weihwaſſer begleitet. Die Kinder klagten und heulten bis in das Kloſtee, wo das Grab füe das Halleluja zubereitet war. Eine eben ſo lächerlichr Gewohnheit wae in einee Domkieche bey Paris eingeführt. An dem nemlichen Tage trug ein Chorknabe einen Keeuſel (*Toupie*) in die Kirche, um welchen mit goldenen Buchſtaben Halleluja geſchrieben wae. Da nun die Stunde kam, wo das Halleluja zulezt geſungen wurde; ſo nahm dee Knab eine Peitſche in die Hand, und peitſchte den Kreuſel durch den Boden der Kirche hinaus. Dieſes hieß das Halleluja peitſchen (*fouetter l'allelua*). So tändelnd waren manchmal in den finſtern Zeiten dir Kirchengebräuche, daß man die Kirchen ſo gar durch die Tändeleyen dee Kinder entweihte. (37)

Hallenſerinnen, oder Jungfeauen von Halle. Dieſen Namen führen gewiße Kloſteſeauen zu Halle in Tirol. Ihre Geſellſchaft iſt von deey öſterreichiſchen Prinzeſſinnen und Töchtern des Kaiſees Ferdinand *I* geſtiftet woeden. Bey dieſem Geſchäfte hatten die Jeſuiten, wie bey vielen ähnlichen, den meiſten Einfluß; denen man auch, nebſt einem Kollegium in beſagter Stadt, die Oberaufſicht über dieſes Inſtitut übeeteß. Zwey von dieſen Peinzeſſinnen bezohen nebſt noch vielen andern Perſonen vom Stande am andern Adventsſonntage i. J. 1569 das von ihnen geſtiftete Kloſtee; da hingegen die dritte kurz voehee vom Tode daran verhindeet wurde. Dieſe Nonnen verbinden ſich zu einee immeewährenden Keuſchheit, Armue und Gehorſam. Dee Voemittag iſt zum Beten, und der Nachmittag zur Aeoeit beſtimmt. Ihre Beiche und Kommunion veeriheen ſie in dee Kirche dee Jeſuiten, ſo wie ſie auch dorten die Meſſe höeen müſſen. In ihrem Kloſter haben ſie keine Klauſur, doch daef keine von ihnen allein ausgehen, ſondeen jedesmal in Geſellſchaft einee andern. Zu Hauſe tragen ſie einen langen Rock vom ſchwaezen Tuche, deſſen Schweif bis auf die Eeden eeichet. Dee Schleyer und Ueberſchlag im Hauſe iſt weiß, die Hauben von ſchwaezee Seide, und das Hütchen, welches ſie teagen, iſt gleichfalls ſchwarz. Außer dem Hauſe teagen ſie anſtatt des kleinen Hütchens einen hohen Hut; auch legen ſie einen ſchwaezen Mantel an, der nur bis an die Hüften langet. (37)

Haller, ſ. Heller.

Hallerde nennt man auf einigen Salzwerken die Erde, welche ſich in den Salzpfannen anſezt. S. Halodes und Salzſtein.

Hallerie, *Halleria.* Dieſee Strauch, welcher zu Ehren des unſterblichen Hallers alſo benannt woeden, macht ein rigenes Geſchlecht in der zwoten Abtheilung dee vierzehnten Linneiſchen Klaſſe (*Didynamia angiospermia*) aus. Die Geſchlechtskennzeichen beſtehen in dem dreitheiligen Kelch, der vieetheiligen Blumenkrone, den Staubfäden, welche über die Krone hervoeragen, und dee zweizellichten Beee, welchr untee dem Blumenkelche ſizt.

Die einzige hieher gehörige Art hat den Namen der glänzenden Hallerie odee Halleeiſchen Pflanze erhalten: ſie heißt auch afrikaniſches Geisblatt, *African Fly Honey Suckle* der Engländer, *Halleria lucida* Linn. *Halleria foliis ovatis longitudinaliter ferratis* Roy. *Lonicera foliis lucidis acuminatis dentatis, fructu rotundo* Burm. *Solanum flore periclymeni* Amm. *Caprifolium africanum, folio pruni leviter ferrato, flore ruberrimo, bacca nigra* Boerh. *ß. Halleria foliis lanceolato-ovatis superne ferratis* Roy. *Lonicera folio acuto ferrato, flore pendulo, fructu oblongo* Buem. Das eigentliche Vaterland dieſes Steauchs iſt Aethiopien, wo er in den Waldeen wächſt, eine Höhr von 8 bis 14 Schuhen eeeeicht, und immer grün iſt. Die Aeſte ſind ziemlich ſchwach, mit eyföemigen, zugeſpizten, einges keedten, einander gegenübee ſtehenden und glänzendgrünen Blätteen beſezt. Die Blumen ſtehen einzeln, haben eine rothe Farbr, hängen unterwäets, und gleichen in Anſehung ihrer Geſtalt den Blumen des gemeinen Geisblatts. Der Kelch iſt beſtändig in deey Lappen zerſchnitten, und der obeee davon viel breiter, als die briden andeen: die Einſchnitte gehrn bis zue Hälfte. Die Blumenkeone iſt rachenförmig, und beſteht aus einer Röhre, welche au iheem Schlunde bauchig und gebogen iſt, und ſich au dee Mündung in vier Lappen zeetheilet, von denen der oberſte etwas länger, ſtumof und eingekerbt, die beiden Seitenlappen küezee, dreiter und ſpizigee ſind, der unterſte aber unter allen dee küezeſte, ſchmälſte und ſpizigſte iſt. An dee Blumenröhee ſitzen vier Staubfäden, davon zwern küezee, als die übeigen, alle aber längee als die Blumenkeone ſind. Der Fruchtknoten iſt eyrund, mehe oder weniz länglicht, mit einem Geiffel verſehen, der noch läuger iſt, als die Staubfäden, und ſich in eine einfache Narbe endiget: die darauf folgende Frucht iſt eine Beeee, von runder Geſtalt und ſchwarzee Farbe: ſie iſt mit dem zurükgebliebenen Kelch verſehen, und hat zwey Fächee, in deren jedem ein rinziger harter Saame befindlich iſt. Dir andere von Burmann und van Royen bemeekte Baeietät unterſcheidet ſich duech die Blättee, welche nue nach der Spize zu ſägenartig gezähnelt, und durch die Beeren, welche läng-

licht ſind. Beide Varietäten treiben aus der Wurzel viele Nebenſchoſſen, wodurch ſie leicht fortgepflanzt werden können: ſie werden auch in England gezogen, wo ſie aber des Winters ins Gewächshaus gebracht, und damit ſie nicht zu ſehr treiben, an einen nur mäßig warmen Ort und in ſandige magere Erde gebracht werden müſſen. (39)

Hallers ſaures Elixir, *Elixir acidum Halleri* (Pharmacie), ein herrliches kühlendes, ſtärkendes und fäulniswidriges Mittel, das zu ſechs, zehen, zwanzig Tropfen, bis zu einem Quentchen auf einem oder zwey Lothen eines angenehmen Waſſers, oder drey Lothen eines Syrups gegeben, in Fiebern und andern Wallungen des Geblüts, in Schmerzen, auch ſolchen, die vom Stein kommen, in Fehlern der Verdauung, die von einem faulen Stoff in dem Magen, überhaupt in Krankheiten, die von verdorbener Galle kommen, in Faulfiebern, in Fällen, wo von Eiter aus angefreſſenen Knochen oder aus Geſchwüren von den Gefäſen eingeſogen, und in die Maſſe der Säfte gekommen iſt, in ſcharboksartiger Schärfe, im langwührigen ſcharboksartigen Frieſel, in der Krätze und andern langwührigen Ausſchlägen, in Nervenkrankheiten, in Zuckungen, ſelbſt in der Fallſucht und im Veitstanze, auch in Blutflüſſen die herrlichſte Dienſte geleiſtet hat. Es hat ſeinen Namen von ſeinem Erfinder, dem unſterblichen Heern von Haller, und wird bereitet, indem man Vitriolöl voſichtig und immer nur einen Tropfen nach dem andern in gleich vielen (dem Gewichte nach) höchſt gereinigten Weingeiſt gießt, und in wohl verſchloſſenen Gefäſen bey ganz gelindet Wärme vierzehen Tage lang beiſammen ſtehen läßt (12)

Halles (Salzwerkswiſſenſchaft). Hierunter wird bey einigen Salinen das verſtanden, was man bey andern Korbe und heut zu Tage Siedhaus nennt. S. Siedhaus. (18)

Halles Beil (Salzwerkswiſſenſchaft). Ein ſtarkes und ſchweres Holzbeil, womit die Siedee die Heerdwände, oder Forniche, ausbrechen. Es iſt ſolches 7 Pfund ſchwer, und wird nicht geſchliffen. Sie zerhauen auch damit die großen Gewöhrdſteine von einander, und alle ſchwer zu zertrümmernde Sachen, dahin auch das alte Pfannenblech gehört. (18)

Halles Crues oder Cres, eine Art franzöſiſcher Leinwand. S. Cres.

Hallfarren (Salzwerkswiſſenſchaft). Zu Hallein macht ein Hallfart 250 Salzpfunde aus, und bes kommt Bayern jährlich 322 Pfund deeſelben Jes des Salzpfund macht 240 Salzſtöcke. Jeder Salzſtock wiegt 1 Zentner. Mithin erhält ſolches jährlich 77280 Centner. Das Salzpfund koſtet 200 fl. i. Salzburg. (18)

Halljahr wurde bey den Juden jedes funfzigſte Jahr genennt. Den deutſchen Namen hat es von dem Hall, oder Schall der Trompete, womit am großen Verſöhnungstage der Anfang dieſes Jahr öffentlich angezeigt wurde. Der hebräiſche Name יובל שנת oder Jubeljahr, iſt ſeiner Etymologie nach nicht ſo ausgemacht. Nach dem man dem Worte *Jobel* eine Bedeutung beilegt, nach dem iſt auch die Erklärung verſchieden. Einige erklären dieſes Wort durch ein Widderhorn. In dieſer Bedeutung kommt es Joſ. *VI*, 4 folg. vor. Zur Unterſtützung dieſer Meinung führt man unter andern an, daß *Jobel* in der arabiſchen Sprache einen Widder bedeute; wovon hernach durch eine Metonymie ein blaſens des Inſtrument, das aus einem Widderhorn gemacht worden, und auch der Ton, der durch daſſelbe hervorgebracht wird, angezeigt werde. Dieſe Meinung aber wird von andern verworfen, und zwar aus dem Grunde, weil man aus Widderhörnern keine Poſaune machen könne, indem ſie nicht hohl wären; ſie verſtehen alſo durch dieſes Wort ein blaſendes Inſtrument, welches man aus Küh- oder Ochſenhörnern mache. Die Juden ſtimmen der erſten Erklärung bey, und deswegen brauchen ſie noch heut zu Tage beim Anblaſen theeß neuen Jahres Widderhörner. Beide Meinungen kommen darinnen miteinander überein, daß dieſes Jahr von dem Schalle, womit es angeblaſen wurde, ſeinen Namen habe. Einige wollen dieſen Namen vom Jubal, dem Erfinder muſikaliſcher Inſtrumente, herleiten, aber mit weniger Wahrſcheinlichkeit. Von dieſer Erklärung weicht eine andere gänzlich ab. Sie leiten dieſes Wort vom יבל welches zurükfahren, wiederherſtellen bedeutet, und erklären das Wort יובל שנת durch das Jahr der Wiederherſtellung. Die Gründe, die ſie für ihre Meinung anführen, ſind folgende. Erſtlich kommen in dieſem Jahre alle Familien wieder zum Beſitze ihrer Erdgüter, welche in den vorhergehenden Jahren auf irgend eine Art veräußert worden waren. 3. B. Moſ. *XXV*, 10. Zweitens, weil dies Wort wirklich in der Bedeutung, in es zurükführen, wiederbringen, bedeutet, in der Bibel vorkommt, z. E. Jer. *XXXI*, 9. Pſ *LX*, 11. Drittens, weil die alten Ueberſetzer dieſes Wort in eben der Bedeutung genommen haben. Der ſiebenzig Dollmetſcher überſetzen es durch αφεσιως σημασια, Aquila durch σαλπιγγος αφεσιως, der Syrer durch ארוכא, welches eine Zurükkehr andeutet. Aben Esra ſagt: *Jobel* iſt gleich einer Freilaſſung; Moſes, der Sohn Nachmons ſagt: Das funfzigſte Jahr wird *Jobel* genennt; nicht wegen des Schalls der Poſaunen, ſondern wegen der Freiheit. Hieronymus nennt es auch *annum remiſſionis*. Wir dürfen uns durch die Verſchiedenheit der Herleitung nicht irre machen laſſen; ſo viel bleibt allemal ausgemacht, daß das funfzigſte Jahr alſo genennt worden, es mag die Benennung von der einen oder der andern Bedeutung bekommen haben. Nun zur Sache.

Die erſte Frage, die hier vorkommt, iſt: ob das Hall- oder Jubeljahr jedesmal am funfzigſten oder neun und vierzigſten gefeyert worden. Wir wollen zuerſt die moſaiſche Verordnung herſetzen. 3. B. Moſ. *XXV*, 8. Nachdem Moſes in dem vorhergehenden von dem Sabbaths- oder Erlaßjahre geredet hatte (ſ Erlaßjahr); ſo fährt er fort: Sieben ſolcher Sabbathe ſollſt du zählen, alſo ſiebenmal ſieben Jahre, ſo, daß dieſe ſieben Sabbathe von Jahren neun und vierzig Jahre machen; alsdenn ſollſt du am zehenten Tage des ſiebenten Monds am Verſöhnungstage durch dein ganzes Land die Poſaune blaſen, das funfzigſte Jahr heiligen, und allen Einwohnern Freiheit ausrufen laſſen; dies iſt das Jubeljahr, in dem ihr alle jeder wieder in ſein Eigenthum und in ſein Geſchlecht wieder eingeſetzet werdet. Dies Jubeljahr ſoll ſtets bey euch das funfzigſte Jahr ſeyn; in dieſem Jahre ſollt ihr nicht ſäen, nicht das von ſelbſt Gewachſene erndten, nicht die Trauben der unbeſchnittenen Weinſtöcke ſammeln; denn es iſt das Jubeljahr, und für euch heilig, vom Felde ſelbſt könnt ihr das, was darauf wächſt, eſſen."

Nach dieſen Worten ſcheint es deutlich genug zu ſeyn, daß das Halljahr in das funfzigſte und nicht in das neun und vierzigſte fiel. Diejenigen, die dieſe Erklärung annehmen, gründen ihre Meinungen auf folgende Betrachtungen. Erſtlich iſt die Art zu zählen bey dem Jubeljahr eben ſo wie bey dem Pfingſtfeſt; dieſes wurde auch nach ſiebenmal ſieben Tagen gefeyert, und fiel doch nicht auf den neun und vierzigſten, ſondern funfzigſten Tag. Zweytens unterſcheidet Moſes dies neun und vierzigſte Jahr von dem funfzigſten ganz deutlich; und drittens, wenn das Jubeljahr in das ſiebente Sabbathsjahr gefallen wäre; ſo hätte Moſes nicht nöthig gehabt, in dem Jubeljahr allr Feldarbeit zu verbieten, da ſie in dem Sabbathsjahr ohnedies verbotrn war. Gegen dieſe Meinung machen andere die Schwierigkeit, daß alsdenn in zweyen Jahren hinter einander keine Erndte, und eine Hungersnoth unvermeidlich geweſen ſeyn würde. Dieſer Schwierigkeit abzuhelfen erinnert man, daß man entweder von der göttlichen Vorſehung in den vorhergehenden Jahren eine deſto reichere Erndte habe erwarten können, odrr daß die Israeliten dadurch wären gezwungen worden, deſto ſparſamer mit dem Getreide umzugehen. Diejenigen, die das funfzigſte Jahr annehmen, theilen ſich wieder in zwo Partheyen; einige ſagen, das dieſes funfzigſte Jahr zugleich wieder der Anfang der folgenden ſieben Jahre geweſen; andere aber, daß der Anfang drs neuen Cyclus mit dem ein und funfzigſten gemacht worden. Noch andere ſagen, daß dieſe beiden Cycli, einer von ſieben, und der andere von funfzig Jahren, von einander ganz unabhängig geweſen wären, ſo, das jeder, der eine von ſieben, und der andere von funfzig Jahren, in ſeiner Ordnung fortgegangen, in drm ſiebenten Jubeljahr, d. i. in dem 350ſten Jahr zuſammen getroffen hätten. Wenn man dieſe Meinungen unter einander vergleicht; ſo ſcheinen diejenigen, welche das Jubeljahr in das 50ſte Jahr ſetzen, und mit dem 51ſten Jahr eine neue Epoche von beiden, dem Sabbaths- und Jubeljahr anfangen, die meiſte Wahrſcheinlichkeit vor ſich zu haben. Es wird ferner auch darüber geſtritten, von welchem Jahr die Berechnung der Jubeljahre ihren Anfang nehme. Die Juden fangen dieſe Berechnung vierzehn Jahre nach dem Uebergang Joſuä über den Jordan an: andere aber in das ſiebente Jahr. Schwerlich wird man die Sache zu einer entſcheidenden Gewißheit bringen.

Die Vorrechte, die dieſes Jahe vor andern voraus hatte, waren erſtlich, daß in demſelben, ſo wie in dem Sabbathsjahr, nicht geſäet und geerndtet werden durfte. Zweytens bekamen alle hebräiſche Knechte in dieſem Jahr ihre Freiheit. Drittens, kam jeder Iſraelite wieder zum Beſitz ſeines Erbackers. Es konnte zwar jemand ſeine Feldguter verkaufen; aber in dem Jubeljahr kamen ſolche ohne Einlöſung wieder an den alten Eigenthümer, oder deſſen Erben. Es wurden aber nach der moſaiſchen Verordnung eigentlich nicht die Aecker, ſondern nur die Erndten, die zwiſchen dem Verkauf- und Jubeljahr zu erwarten waren, verkauft; daher auch der Preis der Aecker, nach der Zahl der Jahre bis zum künftigen Jubeljähr, größer oder kleiner war; wenn z. B. noch dreiſig Jahre bis zum Jubeljahr waren; ſo wurde noch einmal ſo viel dafür bezahlt, als wenn es nur noch funfzehen Jahre waren. Wenn auch jemand ſeinen Acker verſchenkt hatte; ſo kam er in dieſem Jahre wieder an ſeinen Herrn. Von dieſem Geſetze des Rükfalls aber waren die Häuſer ausgenommen, welche im Jubeljahr ihren erſten Beſitzern nicht wieder heimfielen, ausgenommen die Häuſer der Leviten, welche gleichfalls ohne Löſegeld zurükfielen, weil dieſes ihr einziges Erbe war. Hatte man einen Acker Gott gelobet, und löſete ihn nicht bis zum Jubeljahr aus; ſo fiel er auch nicht wieder zurück, ſondern blieb dem Prieſter. Dieſes iſt von einigen ſo weit ausgedehnt worden, als wenn in dem Jubeljahr alle Schulden für erloſchen erklärt worden wären. Aber in den moſaiſchen Verordnungen ſteht nichts davon; ſondern man hat blos aus der Analogie geſchloſſen. In dem Erlaßjahr durften keine Schulden eingeklagt werden; denn, weil keine Erndten waren; ſo war auch kein *objectum executionis* da; in dem Jubeljahr mußten alle verkaufte oder verpfändete Aecker ohne Löſegeld wieder zurükgegeben werden; daraus kann man nun ſchlieſſen, daß zugleich alle Schulden erloſchen ſeyn ſollten. Allein dieſe Folge iſt noch manchem Zweifel unterworfen. Denn wenn ſich auch der Glaubiger nach dem Jubeljahr an den Acker, oder der Perſon ſeines Schuldners und ſeiner Familie ſich nicht halten konnte; ſo war doch deswegen die Schuldforderung noch nicht erloſchen, ſondern es fiel nur das gemeine *objectum executionis* weg. Wir können jetzo unſern Schuldner nicht zum Leibeigen nehmen; wir können uns auch, wenn er keinen Acker hat, nicht an denſelben halten; deswegen bleibt die Schuldforderung dennoch in ihrer Kraft. Es ſcheint aber doch, wenigſtens nach der babyloniſchen Gefangenſchaft, gewöhnlich geweſen zu ſeyn, daß in dieſem Halljahr oder Jubeljahr die Schulden für erloſchen angeſehen wurden. Joſephus ſagt, dieſes funfzigſte Jahr heißt bey den Hebräern Jubeljahr; und in demſelben werden die Schuldner von ihren Schulden frey (Jud. Alt. *III*, 12. 3.) Wir finden zwar nach der babyloniſchen Gefangenſchaft einmal einen Fall, wo alle Schulden für getilgt erklärt wurden; allein nicht in dem Jubeljahr, ſondern aus Noth. Die Juden waren eben aus der babyloniſchen Gefangenſchaft herausgekommen, arm, ohne Gewerbe, ohne Handel und Wandel; einige Reiche hatten ihnen gelehnt, und die Schuldenlaſt war ſo gewachſen, daß ein großer Theil der Armen ſeine liegende Gründe den Reichen überlaſſen mußte. Hierüber entſtund eine allgemeine Klage, und Nehemias ließ die Reichen zuſammenkommen, ſtellte ihnen die Umſtände vor, und zwang ſie zu einem Verſprechen, welches ſie auch endlich erharten mußten, daß ſie nicht allein die Schulden erlaſſen, ſondern auch die zur Bezahlung genommenr Aecker wieder freigeben wollten. Neh. *V*, 1—13. Was hier aus Noth geſchah, iſt noch kein Beweis, daß die Erlöſchung der Schulden im Jubeljahr üblich war. Außerdem iſt es noch vielem Zweifel unterworfen, ob das Halljahr nach der Zurükkunft aus Babel gefeyert worden. Wir finden in der ganzen Geſchichte der Bibel keine deutliche Spur von der Feyer dieſes Jahres, nie zählt ſie nach Jubeljahren, welches doch eine ſehr bequeme Chronologie würde geweſen ſeyn. Aus 2. Chron. *XXXVI*, 21. ſcheint ſo gar zu folgen, daß die Feyer des Sabbathsjahres ſiebenzigmal hintereinander, und vermutlich auch des Jubeljahrs unterlaſſen worden. Dennoch aber ſind auch einige Gründe, worans man das Gegentheil ſchließen zu können

glaubt

glaubt. Erstlich war der ausdrükliche Befehl Gottes da, 3 B. Mos. *XXV*, 10. 4 B. Mos. *XXXVI*, 4. Zweitens sind doch unter den Königen in Juda einige fromme Männer gewesen, die für die Aufrechthaltung der mosaischen Verordnungen gewacht haben. Drittens kommen einige Anspielungen auf die Feyer dieses Tages vor 2 B. d. Kön. *XIX*, 29. Jes. *XXXVII*, 30. *LXI*, 1. Jer. *XXXIV*, 8. 14. Viertens, wie würden die Genealogien und der sich darauf beziehende Besitz der Erbäcker haben können erhalten werden, wenn nicht die im Jubeljahr festgesetzte Zueükgabe der Aecker geschehen wäre? Fünftens, da nach Nehem. *X*, 31. 2 B. d. Macc *VI*, 49 die Sabbathsjahre auch noch nach der babylonischen Gefangenschaft gehalten wurden; so könnte man auch auf die Jubeljahre schließen. Dennoch aber sagt Maimonides ausdrüklich, daß nach der Zurükkunft aus Babel die Jubeljahre nicht wären gefeyert worden, ja die Rabbinen sagen sogar, daß, als die drey Stämme: Ruben, Gad und Manasse, in die Gefangenschaft wären geführt worden, die Feyer dieses Jahres aufgehört hätte.

Die Feyer dieses Jahres bestand kürzlich in Folgendem: Am 10ten Tage des Monats Tisri, welches der erste ihres bürgerlichen Jahres war, ward es mit dem Blasen der Posaun angezeigt. Mit diesem Tage fiengen sie an, sich zu freuen. Neun Tage vorher waren die Knechte von der Arbeit frey; doch blieben sie noch bey ihren Herren, genossen während dieser Zeit allerhand Lustbarkeiten, und trugen Kränze auf den Köpfen. Mit dem Schall der Trompete hatten sie ihre Freiheit, und Jederman kam zu dem Besitz seines angeerbten Ackers. Die Absicht dieser Verordnung war unstreitig, daß sich die Israeliten dabey an ihre ehemalige Errettung aus der Sklaverey in Egypten erinnern; daß dadurch die Unterdrückung der Armen gehindert, und die Reichen abgehalten werden sollten, Ländereyen mit Ländereyen zu häufen; daß eine Gleichheit unter den israelitischen Häusern erhalten, und ihnen eine Liebe zum Vaterland eingepflanzt werden sollte. (22)

Hallische Arzneyen genannt, welche im Hallischen Waisenhaus verfertiget und von da häufig in andere Gegenden verschikt werden. Ehemals wurde ein großer Handel damit getrieben, und sehr vieles abgesezt. Da man aber die mehresten dieser Arzneyen fast an allen Orten zu bereiten weiß; so ist der Absatz sehr gefallen. Inzwischen haben noch viele Menschen ein besonderes Zutrauen auf jene, und ziehen sie den an andern Orten bereiteten vor. Besonders ist dieses auf dem Lande und in Haushaltungen, wo man die von Groß- und Urgroßeltern angeerbte Vorurtheile noch nicht abzulegen angefangen hat, gebräuchlich. Die bekanntesten dieser Arzneyen sind: Die Goldtinktur (*Essentia dulcis*); das rothe Hallische Pulver (*Pulvis antispasmodicus*); der Hoffmannische Nerven-Liquor (*Liquor anodynus min. Hoffm.*); die Bitteressenz (*Essentia amara*); die Polychrestpillen (*Pilulae balsamicae*); der Lebensbalsam (*Balsamus vitae*) u. a. m. (39)

Hallische Biere. Vorzüglich gehören die berühmte Biere hieher, über deren Güte und Schädlichkeit viel gestritten worden: Der Puff, das Löbegüner und Gieblichensteiner Bier. Insbesondere ist der Puff vielen verschiedenen Beschuldigungen ausgesezt gewesen.

Hallkunst, s. Akustik.

Halloren. (Salzwerkswiss.) Zu Halle im Magdeburgischen versteht man darunter einen Salzsieder. Ihre Sprache, Sitten und Kleidungen sind von den andern Einwohnern und Stadtbürgern verschieden. Ehemalen belief sich ihre Anzahl gegen 400, die aber nun abgenommen hat. Seitdem der König das Salz für seine Lande selbst sieden läßt, und Sachsen eigene Salzwerke erbauet hat, ist ihr glüklicher Zustand zu dem elendesten herabgesunken. Der gänzliche Mangel an Debit benahm ihnen die Arbeit, machte sie beodlos, und erniedrigte ihren sonst eigenen Stolz bis zum Mitleiden. Denn zuvor sahen sie jeden andern Stadtbürger als eine verächtliche Kreatur neben sich.

Sie konnten ohne alles Bemühen und Nachdenken vieles Geld verdienen — ihre Nachbarten mußten dieses Bedürfnis, das Salz, haben, und es so nehmen, wie man es ihnen gab. Durch diesen Zwang hielten sie es für unnöthig, den Käufern gute Worte mitzugeben, noch weniger aber hielten sie sich solches gegen ihre Mitbürger, an die sie ihr Geld verpraßten, schuldig. Ihr größter Stolz bestand darinnen, daß sie es ihren Mitbürgern in der Verschwendung zuvorthun konnten, und daß sie diejenigen, die sich nicht für ihnen fürchten wollten, mit Prügeln zur Erkenntnis zu bringen wußten. Kaum sahe sich einer beleidigt; so war eine Rotte Halloren beisammen, die mit ihren harten Fäusten ihren Feind verfolgten. Selbst die Studenten waren nicht für ihnen sicher, ob sie schon mit diesen auf Du und Du lebten, und Saufbrüderschaften machten. Damalen sahe man die Halloren mit ihrer einfachen Kunst als ohnentbehrliche Leute an, weil man glaubte, sie würden das Salzsieden Fremde lernen, oder sich sträuben Salz zu sieden, wenn man ihnen nichtgefälliger Verordnungen machte. Der König hat sie vom Soldatenstande befreyet.

In Hondorffs Beschreibung von Halle kann man ihren ältern Zustand beschrieben finden, wo ihre Kleidertrachten in Kupfer zu sehen sind.

Wir biegsam die Noth die Menschen machen kann, siehet man leider an diesen unglüklichen Menschen. Kaum der 4te Theil hat einen nur den Hunger stillenden Verdienst, und ein Theil der andern stehet zur Plage der Spaziergänger auf den Brücken, und wollen um einen Dreyer in die Saale hinunter stürzen. Der König suchte ihren mitleidigen Zustand zu verbessern; allein die Pfännee in Halle wußten diese Gnade ehee auf ihre Seite zu nutzen, und den armen Halloren ist nicht geholfen. Das vielköpfige Regiment der Pfänner ist die Ursache dieser Lage, und es könnte diesem Salzwerke wieder mehr aufgeholfen werden, wenn nur erstree die Mittel dazu ergreifen wollten, welche wohl bey diesen, aber nicht in der Halloren Willkühr stehen. Würden solche ihre alte Verfassung, die doch nicht nach den neuern Zeiten und den umgeänderten Umständen paßt, verändern, auf Verbesserungen und neue Anlagen Gelder verwenden wollen, und ihre Salzsiederey verbessern; so würde mehr Debit, und also mehr Arbeit für die Halloren erfolgen. Wenn der Neid der Pfännee ihr Halloren nicht drücken würde; so könnte ihnen durch mehrerley Beschäftigungen aufgeholfen werden. Die Verfertigung der Dungsalze wäre hier eine Rubrik, auch wenn das schädliche Scheidewasser abgeschaft, und ganze Blöcke geflößet würden; so bekäme der Hallor mit dem Holzmachen zu seiner

Siederey, ſo wie zu Halle in Schwaben geſchiehet, viele Arbeit, und die Pfänner gewönnen anſehnlich mit dem vortheilhaftern Holzfloß; eine Rubrik, deren großen Schaden man noch nicht eingeſehen. Mehrere Beſchäftigungen für die Halloren könnten mit dem Nutzen der ganzen Stadt und Siederey gemacht werden, wenn das bey Halle liegende *Lignum foſſile* bergmänniſch bearbeitet würde, wozu ſie der theure Preis des Brennmaterials anreitzen dörfte. (18)

Halm, *culmus*, *chaume*, *chalumeau*, wird der Stengel der Gräſer genannt; ſ. Gräſer. Iſt der Halm trocken und die Getreidekörner ausgedroſchen; ſo heißt er Strohhalm, Stroh. In Holſtein und Schleswig verſteht man unter Halm eine Art Gras, welches große und lange Aehren, viele Nebenſtängel, und viele Körner hat, die mit dem Roggen Aehnlichkeit haben, aber weit kleiner ſind. Es wächſt daſelbſt häufig auf den Dünen. Seine Wurzeln treiben etliche Klafter um und unter ſich. Es iſt ein vorzügliches Hülfsmittel, den Flugſand ſtehend zu machen. In Jütland und Seeland wird es Klittag genannt. (39)

Halma (Αλμα), das Springen, war eine der vornehmſten Uebungen bey den Spielen der Griechen, und eins von den fünf Stücken des Πενταθλον oder *Quinquertium*. Es gehörte unter diejenigen Exercitien, welche Κυφοι αγωνες, leichte Kampfübungen, hießen. Dieſes Springen geſchah wohl bisweilen auch auf die Art, daß der Körper ganz unbeſchwert war, am häufigſten aber trug man dabey auf dem Haupte, oder den Schultern, oder in den Händen gewiſſe Gewichte. Sie hießen αλτηρες, und hatten nicht immer einerley Geſtalt. Einige hatten die Geſtalt von der Hälfte eines länglichtrunden Cirkels, und hatten entweder Löcher, oder waren mit Riemen bedekt, durch welche die Springer ihre Finger ſtekten. Auch gab es noch andere Arten dieſer Halteren. Man gebrauchte ſie bisweilen auch beim Werfen mit dem Diskus. Die Springer ſelbſt ſprangen nicht allein auf der Ebene, ſondern auch eine Anhöhe hinauf oder herunter. Einige hüpften, als liefen ſie, und blieben doch auf der Stelle; ſie ſprangen in die Höhe, und ſchlugen mit den Füßen hintenaus. Der Ort, von welchem man zu ſpringen anfieng, hieß βατηρ, das Ziel aber, zu dem man hinſprang, σκαμμα oder τα σκαμμενα, weil es durch einen aufgeworfenen Graben bezeichnet ward. Die Redensart: πηδαν υπερ τα σκαμμενα (über den Graben ſpringen), wird daher von denen gebraucht, die ihre Grenzen überſchreiten.

Halmen oder **Halmrnabdrücke**, (Verſteiner.) ſ. Calamiten

Halmenmotte, *Phal. tinea culmella* L. Fuesl. Mull. Wurzelſchabe, Wien Schmett. Durch den ganzen Sommer trift man dieſe Motte in den Wieſen und auf den Grasplätzen ſehr häufig an. Sie ſitzet allezeit an den Grasſtengeln, den Kopf unterwärts gekehrt. Der Körper iſt länglich, linſengleich; die gewikelte Flügel ſind weißaſchfarbig, und haben blaſſere vertiefte Längsſtreifen, endigen ſich mit weißen glänzenden Franzen. Zwiſchen dem Ende dieſer Streifen und dem Rande befindet ſich eine überzwerche Reihe kleiner ſchwarzen Punkte. Die Füße ſind doenicht. (24)

Halmiror nannten die Alten eine Art Salpeter.

Halmleſe wird an einigen Orten das Aufſammeln der nach der Erndte zurükgebliebenen Halme und Aehren genannt S. Aehren leſen. In der Würtembergiſchen Erndteordnung iſt verordnet, daß alle Perſonen, welche Aehren leſen wollen, vor der Erndte auf dem Rathhauſe jedes Orts erſcheinen, und um die Erlaubnis anſuchen müßen. Dieſes geſchieht deswegen, damit keine andere, als arme Leute dieſen Vortheil genießen, und das Aehrenleſen nicht durch ſolche, welche ihre Nahrung erwerben können, gemisbraucht werde. Das Aehrenleſen war von langen Zeiten her, und ſelbſt nach Gottes Befehl 3 Moſ. XXIII, 22 den Armen überlaſſen. (39)

Halmraupe, weiße Aehrenraupe, Roggenwurm, *Phalaena ſecalis* Linn. *Phalaena ſericornis, ſpirilinguis, faſciculata; alis depreſſis griſeo-fuſcis; ſtriatis; a latino inſcriptis* Roland. iſt ein Inſekt, welches ſich in den Halmen des Roggens aufhält, das Mark aus- und ſich durchfriße, und verurſacht, daß die Kornähren abſtehen und weiß werden.

Die Raupe hat 16 Füße, iſt glatt, glänzend, einen Zoll lang, ſo dik als eine Taubenfeder, bleichgrün, und hat längſt des Rückens 10 zwerchlaufende rothe Streifen. Ihr Körper hat 11 Gelenke, von denen die drey erſten mit ſechs hornähnlichen Füßen verſehen, die ſpitzig und bleich von Farbe ſind. Das 4te und 5te Glied hat keine Füße, das 6, 7, 8, 9te haben zuſammen 8 häutige Füße, das 10te und 11te ſind ohne Füße, aber unter dem äuſſerſten Ende befinden ſich ein paar häutige Füße. Der Kopf iſt hornartig und rundlicht, obenzu herzförmig, an den Seiten befindet ſich ein oder der andere dunkle Fleck, die Luftlöcher ſind an den Seiten jedes mit einem dunkeln Tüpfelchen vor denſelben bezeichnet, unter dem Bauche iſt die Raupe ganz grün.

Die Puppe hat die gewöhnliche Geſtalt, iſt klein, anfangs blaßgrün, alsdann feuergelb.

Der Schmetterling iſt dunkelroth und aſchfarben, oben an der Bruſt ſteigen wie zwo geſpaltene Borſten empor, vor dem Rücken ſind drey kleinere dreyeckigte Büſchelchen. Der untere Theil des obern Flügels iſt mit dem dunkelbraunen Haare der Bruſt bedekt, worunter ſich auf beiden Seiten ein Zacken, der aus Haaren zuſammengeſezt iſt, befindet. Von dem zweiten Büſchel über der Bruſt geht mitten den Rücken hinter wie ein aſchfarbener Streifen, der an der Spitze geſpalten iſt, ſeine Spitzen wenden ſich gegen den äußern Rand der Flügel, an jeder Seite des erſten iſt ein unzertheilter und ſchmälerer Streifen, deſſen Spitze den vorerwähnten Spitzen entgegen kommt. Unter dieſen Streifen befindet ſich ein großes dunkelrothes Feld mit wellenförmigen Rändern, in deſſen unterm Rande eine dunkle und herzähnliche Figur bemerkt wird, die in der Mitte einen gelblichten Fleck wie ein lateiniſches A geſtaltet hat, nachgehends kommt ein weit erſtrektes Stück von Aſchfarbe, die etwas ins Rothe fällt, darunter geht quer über die Flügel ein ſchmaler rothbrauner Streifen, mit zakigtem Rande, wo Aſchfarbe und Schwarz abwechſeln. Die untern Flügel ſind grau, und fallen ins Feuergelbe, die Spitze hat einen lichtgelben Rand um ſich, an den Füßen befinden ſich Zacken, und die Farbe der Füße iſt wechſelsweis gelb und Aſchfarbe.

Die Raupe lebt nur von dem Safte des Roggenhalmes, und wird nicht eher zur Puppe, bis ſie ſo viel Feuchtigkeit geſogen hat, als zu ihrer Reiſe nö-

thig iſt. Sie kriecht auf mehrere Roggenhalme, woher man die Urſache ſiehe, daß zuweilen ſo viele weiße Aehren gefunden werden, ſelten aber Raupen im Halme anzutreffen ſind, weil ſie ſich in einen andern Halm begeben, nachdem ſie den Saft aus dem erſten geſogen haben. Im Jahr 1750 hat ſich dieſe Raupe in einigen Gegenden von Schweden ſo häufig eingefunden, daß ſie die Roggenerndte völlig verderbt haben. Im Kirchſpiele Husby in Thalland iſt ſie ſo gemein, daß jedes Kind die Raupe und ihre Art, von einem Roggenhalme in den andern zu kriechen, beſchreiben kann. Sie kriecht allemal zwiſchen dem Balge der Aehre und dem Halme bis an den erſten Knoten hinunter, wo ſie meiſtens das Stroh anbeißt und herauskriecht; man ſieht daher nirgends Halme unter dem erſten Knoten von der Aehre an zerfreſſen. Sie verträgt nicht lange die freye Luft oder die Sonnenſtralen, ſondern ſie muß ſich in die Erde verkriechen und ſterben, wenn es ihr an grünen Roggenhalmen mangelt. Alſo iſt es nüzlich, das Feld zuweilen brach liegen zu laſſen, wie auch, die Ausſaat zu verändern, und ſtatt Roggens, Gerſte zu ſäen u. d. g.; wo dieſe Raupen größtentheils vergehen werden; denn vermutlich legen ihre Schmetterlinge ſowohl, wie die andern, die Eyer in ſolche Stellen, wo die auskriechenden Jungen ihr Futter finden, und alſo auf die Roggenäcker, oder um dieſelben. Es iſt daher gefährlich, entweder zweimal hintereinander Roggen auf das Feld zu ſäen, oder Roggen bey einem Acker zu ſäen, der das vorigemal mit Roggen beſäet war.

Carl Guſtav Bergſtröm entdekte die Halmraupe im J. 1748. Obige Beſchreibung iſt von Daniel Rolander (Schwediſche Abhandl. T. XIV, S. 67). Mehrere Nachrichten finden ſich in den Schwed. Abhandl. Tom. XL, S. 277 von Elas Bierkander. (39)

Haloa. S. Aloa.

Halodrs, Salzſtein, nennt man überhaupt diejenige Erde, welche ſich aus der Salzſohle ſowohl an den Reifern der Gradirgebäude, als in den Schiffen und in den Rinnen derſelben, ſo auch in den Siedepfannen anſezt. Dieſe Erde bildet mehrentheils einen Körper, der dem äußern Anſehen nach mit den kalkartigen Tropfſteinen die größte Aehnlichkeit hat. Die Struktur iſt unbeſtimmt, bald ſtralicht, bald gleichſam kandirt, bald blätericht. Ihr Hauptbeſtandtheil iſt Bitterſalzerde; daher geben alle Salzſteine mit Vitriolſäure ein Bitterſalz (*Sal Epſon, Ebſhamenſe, Anglicum*). Außerdem findet ſich Kalkerde darinn, und ſehr oft eine Art Eiſenocher. (39)

Halometer (Salzwerkswiſſenſchaft). S. Sohlenwaag.

Haloor, *Chryſomela halenſis* L. Haliſches Goldhähnchen. Schrank. Ein deutſcher Ovalblattkäfer. Sein Körper iſt größer, als *Chryſom. polygoni*, ganz gelb oder ziegelfarbig. Kopf und Flügeldecken ſind goldgrün, die Fühlhörner und Fußblätter braunſchwarz; der Bruſtſchild hat 2 eingedrükte Pünkte. (24)

Haloſachne; Haloſanthos; Schaumſalz; iſt ein unreines Meerſalz, welches ſich an Klippen, Steinen, und in Felſenritzen oft in ziemlicher Menge anſezt. (39)

Halotia, ſ. Alotia.

Halotrichum, ſ. Haarſalz; Haarvitriol.

Hals (anat.). Hierunter verſtehen die Zergliederer den ganzen obern Theil des Leibes unter dem Kopf bis auf den breiten Rumpf, hauptſächlich aber das Aeußere und Vordere deſſelben. Man braucht aber auch dieſes Wort von einem jeden Theil, der von einer beträchtlichen Breite oder Weite merklich ſchmäler oder enger wird. So nennt man einen Knochenhals den ſchmälern Theil deſſelben, der unmittelbar von der gewölbten Erhabenheit oder Breite deſſelben merklich ſchmäler in einem fortläuft. (5)

Hals der Menſchen und Thiere. Er beſteht aus den Halswirbelbeinen, einem Theile des Rückenmarkes, vielen Muskeln, Blutgefäſen, Nerven, Drüſen, aus der Luftröhre, einem Theile des Schlundes, vielem Zellgewebe, und den allgemeinen Bedekungen. Bey dem menſchlichen Hals unterſcheidet man beſonders die vordere Gegend oder die Kehle, und die hintere oder den Nacken. Der Kopf liegt hier ſenkrecht auf den Halswirbelbeinen; bey den Thieren aber nicht; bey dieſen haben auch die untern Wirbelbeine des Halſes eine ganz verſchiedene Lage und Verbindung mit den Wirbelbeinen des Rückens. Desgleichen findet ſich hier eine beſondere äußerſt zähe Sehne (*ligamentum ſuſpenſorium colli*), welche unter dem Namen des Haarwachs (*Packwax, Taxwax, Fixfax, Whiteleater* der Engl.) bekannt iſt, und bey den Thieren zur Unterſtüzung des Halſes und des Kopfes dient. Den Affen fehlt dieſes Haarwachs, und wird durch die Lage der Halswirbelbeine, Verbindung derſelben, und beſonders durch eigene knochigte Fortſätze entbehrlich gemacht. Bey den Menſchen finden ſich aber weder dieſe Fortſätze, noch das Haarwachs, weil wir bey dem aufrechten Gang keine eigne Hülfsmittel zur Unterſtüzung des Kopfes und Halſes nöthig haben.

Die Länge, Dicke und Richtung des Halſes iſt bey den mehreſten Menſchen etwas verſchieden. Zur Schönheit gehört ein etwas langer und mittelmäßig ſchlanker Hals. Bey dem weiblichen Geſchlechte darf der ſogenannte Adamsapfel nicht zu ſehen ſeyn. Auffallende Fehler ſind, wenn der Hals zwiſchen die Achſeln und Schultern eingeſunken iſt; wenn er von irgend einer Geſchwulſt oder hervorragenden Dicke; auf den Seiten oder auch vorne, unterbrochen wird, wenn die Muskeln auf einer Seite kürzer ſind, als auf der andern, und den Kopf alſo in eine ſchiefe Lage bringen; und wenn er außerordentlich lang iſt und hervorhängt. Die natürlichſte Stellung des Halſes iſt diejenige, wo er etwas vorwärts gebogen wird; ſo, daß der fleiſchige Theil unter dem Kinn, gleichſam ein zweites Kinn macht.

Aus der Geſtalt des Halſes hat man von jeher auf die körperliche Konſtitution geſchloſſen. Schon Hippokrates zieht daraus verſchiedene Schlüſſe, und ſagt, daß Leute, die einen ſehr langen Hals haben, zu Blutſpeyen und Schwindſuchten geneigt ſeyen; hingegen die Perſonen mit kurzen und dicken Hälſen ſich vor Schlagflüſſen in Acht zu nehmen hätten. Ueberhaupt iſt ein ſehr ſchlanker Hals ein Zeichen eines ſchwächlichen; und ein dicker kurzer Hals eines ſtarken und robuſten Körpers. Daß man übrigens auch aus der Art, Kopf und Hals zu tragen, auf andere Eigenſchaften und Leidenſchaften der Menſchen ſchließen könne, iſt eine bekannte Sache.

Die mehreſten Thiere haben einen weit längern Hals, als die Menſchen; doch herrſcht hierinn ein beträchtlicher Unterſchied. Die fleiſchfreſſenden Thiere haben alle einen weit kürzern Hals, als die gras-

freſſendrn und wiederkäuendrn. Uebrigens findet ſich immer rin gewiſſes Verhältnis zwiſchen der Länge des Halſes und der Füße, ſo, daß Thiere, welche lange Hälſr haben, auch mit langen Füßen; und hinwiederum die kurzhälſigen Thiere mit kurzen Füßen verſehen ſind. Zum Beweis dienen die zum Katzengeſchlecht gehörigen Thiere, deren Hals mehrentheils kurz, übrigens vollkommen mit der Länge der Füßr proportionirt iſt; Schweine, Dächſe, Maulwurfe, Mänſe, Ratten ꝛc. haben kurze Hälſe und kurze Füße. Das Gegentheil findet ſich bey Kameelen, Pferden, Hirſchen und mehreren. Auch bey den Menſchen iſt dieſe Bemerkung richtig, indem diejenigen, deren Hälſe lang ſiud, auch gewöhnlich lange Hände und Füße haben. Bey den Vögeln, welche unter allen Thirren verhältnismäßig den längſten Hals haben, findet dieſe Proportion weniger ſtatt; zum Beweis dienen verſchiedenr Schwimmvögel, die Schwäne und Gänſe, welche alle einen langen Hals und kurze Füße haben. Doch ſieht man bey vielen anderu, bey dem Straus, den Störchen, Reihern, Schnepfen daſſelbe. Uebrigens kommt hier in Betracht, daß ſich die Länge des Halſes und der Füße bey den Vögeln nach ihrem Aufenthalt und Lebensart richtet; daher haben die Schwäne einen langen Hals, damit ſie im Waſſer ihre Nahrung deſto beſſer ſuchen; und kurze Füße, um bequem ſchwimmen zu können. Die Reiher hingegen, Störche und mehrere Sumpfvögel haben langr Füße wegen ihres Aufenthalts in den Sümpfen, und lange Hälſe, um ihre Nahrung bequem aufzuſuchen. Manche Thiere haben keinen Hals, z. B. die Krebſe und andere Inſekten. Bey den mehreſten hieher gehörigen iſt der Kopf durch einen Einſchnitt von dem Leibe abgeſondert, und nur durch einen dünnen fadenähnlichen oder häutigen Körper verbunden. Manche geben zwar dieſem häutigen Körper den Namen des Halſes, einige auch zuweilen den verdünnten Theil des Hinterleibs, wo er an dem Bruſtſtück anhängt, z. B. bey manchen Weſpen und Baſtardweſpen. (39)

Hals eines Pferds geht vom Ende des Kopfs bis zu dem Wiederriß. Er beſtehet aus dem fleiſchigten Theile und aus der Mähne. Ein ſchöner Hals ſoll gerade aus dem Wiederreiß herausgewachſen, lang ſeyn, und gegen dem Kopf ſich immer mehr zuſpitzen. Der Kamm, Kranz oder Grat, woran die Mähnr angewachſen iſt, ſoll ſcharf ſeyn, und in einem gleichrn Bogen, gegrn den Kopf zu, ſich erheben.

Einen ſchön gebaukrn Hals nennt man einen Schwanenhals. Die an dem Hals befindliche Mähne dient eines Theils zur Zierde des Pferds, und andern Theils zum Halt für die Menſchen; denn es iſt ja bekannt, daß diejenigru, welche zuerſt geritten haben, dazu weder Zäume, noch Gebiß hatrn: und da ſie auch weder Sattel, noch Bügel hatten; ſo diente ihnen die Mähne allem zum Halt und zur Leitung der Pferde. Ein ſchöner Hals trägt vieles zur guten Zäumung eines Pferdes bey. Ein Hals kann aber auch zu lang ſeyn, und ſolche Pferde ſchnellen gerne mit den Köpfen. Viele arabiſche, türkiſche und barbariſche Pferde haben dieſen Tadel. Iſt aber der Hals zu kurz, breit und dick; ſo macht er, daß das Pferd auf das Mundſtück drükt, und dem Reiter in der Fauſt liegt. Die meiſten Pferde von den gemeinen Landracen haben dieſe Fehler. Unter dieſe fehlerhafte Arten von Hälſen gehören ferner die Hirſchhälſe, die falſche Hälſe und die Spekhälſe. In der Reitkunſt hängt viel von der Bewegung des Halſes ab. Pferde, die gehörig gebogen, gebrochen (*plier*) ſind, laſſen ſich durch die geringſte Wendung der Fauſt nach Verlangen leiten. Diejenigen Pferde aber, welche ſteif in den Hälſen ſind, können oft kaum mit zwey Fäuſten gewendet werden, und beſchweren die Fauſt des Reiters allezeit. Die engliſchen Pferde ſind ſelten gebogen, ſondern meiſtens ſteif im Hals; dagegen werden die Pferde auf teutſchen Reitſchulen, wie es ſeyn ſoll, gebogen. (16)

Hals, krummer, *Caput obſtipum*, iſt eine Krankheit des Halſes, wo derſelbe entweder auf die rechte, oder die linke Seite gebogen iſt, und nicht gerade gehalten werden kann. Dies Uebel iſt entweder angebohren, oder es kann in ſpätern Zeiten durch andere Umſtände entſtehen. Iſts angebohren; ſo iſt es ſchwer und ſelten zu heben; rührts aber von einer andern Urſache her; ſo nimmt es oft eine Heilung an. So wird ein durch einen Rheumatismus entſtandener krummer Hals durch Wärme und andere zertheilendr Mittel gehoben. Ferner kann das Uebel durch Verbrennen entſtehen, wodurch die Haut auf der einen Seite des Halſes mehr, als auf der andern, zuſammengezogen wird. In dieſem Falle muß man die zuſammengezogene Haut oder Narbe fleißig mit warmer Milch und erweichenden Dekokten bähen, und dabey erweichende Salben, z. B. die Althäſalbe u. dergl. Oele einreiben, dabey aber allemal mit einer Binde den Kopf nach der andern Seite halten, und eine Zeitlang damit fortfahren. Läßt ſich aber dadurch keine Verlängerung der Haut bewirken; ſo muß man durch die Operation helfen. Man muß nemlich durch einen Querſchnitt in die Haut die Narbe dreiter, dieſen Schnitt aber genau an dem Orte machen, wo die Haut am meiſten zuſammengeſchrumpft iſt: und iſt ſie es an mehr als einer Stelle; ſo müſſen auch mehrere Schnitte gemacht werden, wobey man aber die Verletzung der Pulsadrr ſorgfältig vermeiden muß. Zwiſchen dieſe Einſchnitte ſtopfet man Karpie wohl ein, um dieſelben auszudehnen, und die Haut dadurch zu verlängern, und behandelt ſie übrigens wie eine Wunde. Vorzüglich aber iſt dies zu bemerken, daß man gleich nach der Operation, und während der ganzen Heilung, den Hals durch Bandagen auf die entgegengeſezte Seite zieht.

Zuweilen liegt die Urſache in einer auſſerordentlichen Verkürzung des Bruſtdrinzitzenmuskels (*Muſc. ſternomaſtoideus*), und hier iſt, wenn obige Mittel nicht helfen, die einzige Zuflucht, denſelben durchzuſchneiden. Iſt das Schiefſtehen des Halſes durch eine Lähmung der Muskeln entſtanden; ſo muß man auf der Seite der Lähmung, die Bewegung und Empfindung, ſo wir bey einem gelähmten Gliede, wiedee zu erregen ſuchen. Man kann auch deswegen die Haut über dem Muskel reiben, Biaſenpflaſter odee Senfaufſchläge auflegen, Schröpfköpfe aufſetzen, die Elektricität anwenden, und dabey den Kopf öfters zu bewegen, beſonders aber mit einer Binde auf die entgegenſtehende Seite zu ziehen ſuchen. Steht der Kopf von einem Knochenauswuchs an einer Seite der Halswirbelbeine ſchief; ſo muß dieſer auf die gehörige Art behandelt: wärr aber eine ſtarke Geſchwulſt auf einer Seite des Halſes, ſo ihn auf die andere drükte; ſo muß ſie ausgerottet werden. (4)

Hals (Baukunſt) wird an dem Kapitäl der koſca-

nischer und dorischen Ordnung derjenige Theil des Stamms genennt, welcher zwischen dessen Deckel und Rinken sich befindet. Hederich giebt dessen Zeichnung also an: *) Man ziehe die Linie ag, und richte auf g die Perpendikular gc, von 9 Theilchen des Moduls auf, und ziehe darnach die Paeallele bc. Verlängere die Perpendikular gc auf 1½ Theilchen blind unter sich in 1, und ziehe daraus das Stück eines Zirkels g, e, n; allein, bc laß ein Theilchen des Moduls über c in p hinauslaufen, und setze darauf ein Gemeelchen, so ist auch dieses Glied gerissen. Dieses Glied ist von 5 bis, 10 Theilchen des Moduls hoch, hat unter sich allemal einen Rink oder Stab, über sich aber einen Riem, oder auch anders dergleichen Glied, und findet sich eigentlich in den Knäufen der ersten 2 Ordnungen, selten aber auch noch in der ionischen, sonst aber sonderlich auch in den Kämpfern und in den korinthischen Geländerbocken. In der dorischen Säule hat er sonst noch dieses besonders, daß auf ihn herum auch 4 heraus stehende Rosen können gesezt werden, so hoch, als der Hals selbst ist, wie dergleichen in Sturms *Vignola p. 45. item* bey Blondel, *Planche VII.* zu sehen. (18)

Hals, an Kanonen, Mörseen und Haubitzen, heisset der schmale Striemen des Mundstückes *LG* **), der zwischen dem Halsbonde *L* und dem Kopfreifen *GH* enthalten ist. (6)

Hals. (Maschinenbau). Der runde Theil des krummen Zapfens oder der Kurbel, welcher den Zapfen vorstellt, der sich in der Pfanne dreht. Auch verstehet man darunter denjenigen Theil eines Wellbaums, welcher gegen den Zapfen verloheen zu geht, und bey den Windmühlen denjenigen Theil des Wellbaums, der in der Pfanne liegt. (18)

Hals. (Salzwerkswissenschaft). Ueber den Hals arbeiten, sagt man von den wilden Wassern, wenn man bey Niederreibung eines Schachts nach einer Salzquelle solche erhält, daß sie eindringen. In dem lockern Grunde kann dieses, wie die Erfahrung gezeigt, leicht geschehen. Auch in dem alten Mann, oder bey alten Ueberlieferungen ist dieses zu besorgen, weil bey solchen gemeiniglich der Boden locker gemacht worden. Borlach handelte aus diesen Gründen daher sehr vernünftig, daß er zu Artern nicht an der Stelle des alten verfallenen Salzbrunnens den Schacht abteufte, sondern an einen andern Ort damit gegangen, und an einer neuen Stelle seinen Schacht niedergetrieben. (18)

Hals der Siegelpresse heißt beim Windenmasche sowohl der untere Zapfen der Schraube, als auch die unter diesem sich befindliche dünne Scheibe, welche leztere in dem Zapfenlager des Schiebers gehet, auch Schraube und Schieber dergestalt vereiniget, daß die Schraube umgedreht, und der Schieber hierdurch bewegt werden kann. (19)

Hals der Violine ist derjenige lange, zum Theil ausgehohlte Stiel, woran nicht allein die Violine währendem spielen gehalten wird, sondern in dessen Aushohlung oder Wirbelkasten, die Wirbel mit den Saiten angebracht werden. Kunstverständige schliessen von der saubern Bearbeitung des Halses und der daran befindlichen Schnecke, auf den, bey dem Bau der Violine verwendeten Fleiß. An den Lauten ist der Hals länger, als an den Violinen. (19)

*) Siehe Tafel bürgerl. Baukunst. Fig. 290.

**) Tafel zur Artillerie, Fig. 16.

Hals und Bauch, Hals und Hand, ist in den alten teutschen Gesetzen ein Ausdruck, mit welchem die peinliche Gerichtsbarkeit, oder das Recht Leibes und Lebensstrafen zu erkennen, bezeichnet wird. (38)

Halsadern, (Blut- und Pulsadern), s. Puls- und Blutadern.

Halsaderlaß, s. Aderlaß am Halse.

Halsamboß nennt der Kupferschmidt eine starke eiserne Stange, deren eines Ende unterwärts nach einem rechten Winkel gebogen ist, und worauf der Künstler den Hals oder den obern Theil eines Theekessels neben dem Deckel ausschmiedet. (19)

Halsband ist sowohl eine Zierrath der Frauens- als Mannspersonen: Es besteht nach der veränderten Mode bald aus Seidenband, bald aus gewürkter Arbeit, Blonden mit oder ohne Anhänge bey dem Frauenzimmer: bey den Mannspersonen aber ist es eine aus feinem Leinwond verfertigte Binde, welche im Nacken mit einer Schnalle oder Schloß befestigt wird; man nennt diese auch Halsbinde, als wie man den Halsziererath der Frauensleute, der aus Perlen oder Granatenschnüren besteht, Halsschnur zu nennen pflegt: Wenn an dieses Halsband oder Schnur noch besondere Zierrathen gegen die Brust, z. E. diamontene Kreutze, guldne Herzer u. d. gl. gehängt werden; so heisst dieses Halsgehänge; alles zusammen aber, was den Hals von dieser Art zieret, Halsschmuck, Halsgeschmeide. Daß ein zu fest angelegtes Halsband schädlich seyn, wird im Art. Halsbinde angeführt. (24)

Halsband der Hunde: ein solches besteht aus einem nach der verschiedenen Größe des Hundes mehr oder weniger breitem Stück Leder. Es wird ihnen um den Hals gelegt und mit Schnallen oder Häkchen befestigt. Manche Hunde bekommen ein solches Halsband zur Zierde, und in diesem Fall ist es von feinem und schön gefärbtem Leder gemacht, mit Messing oder Silber zierlich beschlogen und zuweilen auch mit kleinen Glökchen besezt. Jagd- und Hünerhunde haben ein von schlechtem Leder verfertigtes, mit einem metallenen Ring versehenes Halsband, um sie daran führen zu können. Dergleichen Halsbänder nennen die Jäger Halsen und Halsungen. Den Hof- und Kettenhunden giebt man zuweilen Halsbänder, die mit eisernen Stacheln besezt sind, um sie vor dem Anfall anderer Hunde desto besser zu sichern. (X)

Halsband (antiquar.) S. Monile.

Halsband, ist eine Maschine, welche man Kindern anlegt, um bey ihnen den Kopf gerade zu halten, und zu verhindern, daß der Rükgrad nicht krumm wachse. Demoiselle Gonichon und Hr. Prieur, haben der Akademie der Wissenschaften Einrichtungen von solchen Halsbändern vorgelegt, welchen sie ihren Beifall gegeben hat. (4)

Halsband an Kanonen, Mörsern und Haubitzen heisset das schmale, gewöhnlich aus einem zwischen zweyen Plättgen liegenden Stäbgen bestehende Band *L* *), welches von dem langen Theile des Mundstückes *FL* den schmalen Streifen desselben oder den Hals *LG* absondert. So wenig man heut zu Tage die Artillerie verzieret; so hat man doch das Halsband annoch beibehalten. (6)

Halsband, (Wasserbauk.) s. Halsklaue.

Halsband, Modellband nennt der Faßbinder einen eisernen oder hölzernen Reif, dessen er sich bes

*) Tafel zur Artillerie Fig. 16.

dienet, wenn er die Stäbe eines Gefäses aufsetzet, oder mit einander vereiniget. (19)

Halsband, neuholländisches, *Sphex collaris* Fabr. Eine Bastardwespe, die zu den Kurzbälsen gehöret, der Kopf ist schwarz: der Brustschild schwarzblau, sein Vorderlappen aber ganz rothgelb; hinten befinden sich auf beiden Seiten 2 Zähne, davon der hinterste der klemste ist. Der Leib ist blau, ungefleckt. Die Flügel sind auch blau.

Halsband, amerikanisches. *Hydrophilus collaris* Fabr. Ein Wasserkäfer mit einer durchblätterten Fühlhornkeule. Er hat die duckelige, erhabene Statue des *Dytiscus luridus*: der Körper ist schwarz, glänzend: das Maul und die Seiten des Brustschilds sind rostfarbig: die Flügeldecken schwarz, mit rostfarbigem Rand, und einigen abgekürzten, eben so gefärbten Linien: die Fühlhörner und Füße braunschwarz.

Halsband, silbernes, nennt man auch Linnés, *Papil. N. ph. Euphrosyne*, s. unter Nymphe ohne Augen.

Halsband, indianisches. *Cimex torquatus* Fabr. Eine Ovalwanze, welche die Größe des *Cim. juniperini* hat. Obenher ist sie grün; der Vorderrand des Kopfs und Brustschilds aber roth. Die Fühlhörner sind braun und grünscheckig. (24)

Halsbein, so nennt man auch das Schlüsselbein (s. Knochen). In einigen oberteutschen Gegenden bekommen auch die Halswirbelbeine diesen Namen.

Halsbinde. Die verschiedenen Arten der Halsbinden sind zu bekannt, als daß es nöthig wäre davon etwas zu bemerken. Die vorzüglichste und gewöhnlichste Binde ist im Art. Halsband angeführt.

Manche haben die Gewohnheit, diese Binden sehr fest anzuziehen, besonders in der Absicht, eine rothe Gesichtsfarbe und dickeres Ansehn dadurch hervorzubringen. Dieses geschieht, indem die äußern und großen Blutgefäse des Halses gedrükt werden und das durch die Pulsadern nach dem Kopf gestiezene Blut also nicht frey und ungehindert zurüklaufen kann. Da nun das Blut auf diese Art im Kopf angehäuft wird; so äußert es immer einen gewissen Druck aufs Gehirn, welcher nothwendig üble Folgen haben muß. Man kann sich leicht davon überzeugen. Es sind sogar Fälle bekannt, daß Schlagflüsse blos aus dieser Ursache entständen: S. Schwed. Abhandl. vom J. 1757. T. XIX. S. 136. Nachricht, wie eine enge Halsbinde den Schlag verursacht hat: von Pet. Zetzell, der Arznk. Doct. Ein junger Mensch von etlichen zwanzig Jahren schob bey warmem Wetter Kegel. Mitten unter dem Spiel kam ihm Blut durch Nase und Mund, und er fiel ohne Empfindung und Bewegung nieder, worauf er in ein Zimmer getragen wurde. Das Gesicht war schwarz, die Lippen hängend; die Augen hervorstehend, keine Empfindung und Bewegung; kein Schnarchen und kein merklicher Puls. Weil sein Gesicht dem Gesichte eines Erwürgten sehr ähnlich war; so veranlaßte dieses den Arzt die Halsbinde zu untersuchen, welche sehr angespannt war. Sie wurde losgemacht, der Kranke ließ den Augenblick den Athem von sich: er redete alsdenn etwas, welches die Folge einer Sache war, die er halb gesagt hatte, ehe er hinfiel. Empfindung und Gesicht kamen wieder, das Athemholen stellte sich wieder etwas ein, wiewol äußerst beklommen. Er wurde erinnert, so oft als möglich, Luft zu schöpfen, wobey der Pulsschlag etwas schneller nach einander anfieng empfindlich zu werden: man öfnete die Ader am Arme und es gieng etwas weniges Blut. Man verband die Ader, und fuhr fort ihn zum Lufteinsaugen aufzumuntern: als der Puls auf diese Art etwas völliger geworden war, öfnete man den Verband der Ader und nahm acht Unzen Blut weg. Mit der Einziehung der Luft in die Lunge war es noch nicht richtig: nachdem er aber mehr, als 1 Stunde mit gezwungenem Luftschöpfen zugebracht hatte, ward endlich das Athemholen natürlicher und vollkommner und alle Aengstlichkeit verschwand. Man öfnete ihm die Ader am Fuß, und ließ das Blut so lange laufen, bis die Lippen bleich wurden. Eine Stunde darauf ward ihm ein Klystier gesezt, viel zu trinken und etwas Bittersalz gegeben. Man verbot ihm sich die Nacht niederzulegen, und seine Gesellschaft versprach, sie wollte ihn wachend erhalten. Den Morgen darauf bemerkte man keinen Mangel der Seelenkräfte, wodurch die Furcht, daß sich etwa im Gehirne extradasirtes Blut befinden möchte, immer mehr und mehr weggenommen ward. Den zweiten und dritten Tag gab man ihm noch gelinde abführende Mittel und so kam der Kranke glüklich davon.

Wenn auch gleich nicht immer dergleichen schwere Folgen von engen Halsbinden zu fürchten sind; so sind sie doch unter allen Umständen schädlich. Der gehinderte Gang des Bluts erweitert allezeit die Adern des Gehirns, und legt also den Grund, daß bey andern Gelegenheiten leicht der Schlag erfolgen kann. Auch verursacht dieses nach Winslows Bemerkung, Kopfschmerzen, Augenkrankheiten, Reißen im Halse, Anfälle von Ohnmachten und Nasenbluten. Ist man noch so glüklich, dieses alles zu vermeiden; so hat es gleichwohl allemal schlimme Folgen, wie Hrn. Krügers Erzählung von einem dänischen Hauptmann weist, der seine Soldaten die Halstücher und Strumpfbänder allemal fest binden ließ, damit sie im Gesichte roth aussehen, und dicke Waden haben sollten. Aber nach einiger Zeit wurden die mehresten auf eine besondere Art krank, und viele starben, aller innerlich und äußerlich gebrauchten Mittel ungeachtet. Sie bekamen eine besondere Art einer skorbutischen Krankheit, und verschiedene ihrer innern Theile waren wie von Fäulnis angegriffen.

Jedermann wird hieraus die Folge ziehen, daß es nicht gut ist, einen engen Hemdkragen, eine enge Halsbinde, ein enges Band u. dgl. m. zu tragen. Besonders müssen sich alle diejenigen, so lieb ihnen Gesundheit und Leben ist, davor hüten, die einen kurzen Hals und überhaupt natürliche Anlage zum Schlagfluß haben; alle, welche schlimme Augen haben; die vom Schwindel beschweret sind; die helle reden oder singen müssen, die Arbeiten zu verrichten haben, wobey sie stark Athemholen müssen, die öfters Sausen vor den Ohren haben und welchen das Blut überhaupt stark nach dem Kopfe steigt. Unheilbare Kopfschmerzen können blos allein von dem langwierigen Gebrauch fest angelegter Halsbinden ihren Ursprung nehmen. (39)

Halsbinde, Halsbandage; *fascia continens colli*, bestehet aus zwey Binden, wovon die erste, eine bis anderthalb Ellen lang, und eines Zolls breit ist, welche quer über den Kopf gelegt wird, so, daß die Enden bis auf die Schultern reichen; die andere ist

zwey bis drey Ellen lang, zwey bis drey Querfinger breit, und wird auf einen Kopf gewickelt. Die Beschreibung einer andern Halsbinde findet man unter Binde, vereinigende Hals- (4)

Halsbräune (*angina*). S. Bräune.

Halsbraten, Rehlbraten, nennt der Jäger die zwey lange Stücke Fleisch, welche das Roth- und Schwarzwildpret neben der Gurgel, auf beiden Seiten des Halses liegen hat. Diesen Halsbraten bekommen die Hunde gewöhnlich.

Halsbrett, Branschebrett nennt der Seidenwürker ein mit verschiedenen Reihen Löchern versehenes Brett, so oberhalb in einem Zugstuhl horizontal schwebt, und wodurch die Halsschnüre nach ihrer Ordnung durchgezogen sind, um den ihnen gehörigen Platz im Zampel einzunehmen. (19)

Halsbund, Kragen nennt die Näherin den Bund an einem Mannshemde, oder den breiten Streif doppelt gelegter Leinwand, womit man das Hemde um den Hals befestiget. (19)

Halsdreher ist eine Benennung des Wendehals.

Halsdrüsen, s. Drüsen.

Halsdrüsengeschwulst, s. unter Flechten.

Halse oder **Halsung**. S. Halsband der Hunde.

Halse nennt man auf den Schiffen diejenigen starken Seile, welche sich unten an den Spitzen des großen oder Besanssegels befinden, und zur Befestigung des Segels in den Halsklampen dienen. (39)

Halseigene, sind diejenige Leibeigene, die in gröſsern Verbrechen ihrer Herrschaft unterworfen sind. (44)

Halseisen ist gewöhnlich eine mit dem Pranger unzertrennlich verbundene Strafe. Es ist nemlich ein Eisen, in welchem der Verbrecher, damit er aufrecht stehen muß, mit dem Hals angeschlossen wird, welches an einem zu dem Ende besonders aufgereichteten Pfahl, oder an ein Gebäude, z. B. an die Kirche oder Rathhaus befestigt wird; hier wird der Verbrecher mit dem Hals dergestalt angeschlossen, daß er zum Spektakel des Volks öffentlich eine bestimmte Zeitlang stehen muß, wozu an manchen Orten dem Volk durch ein Glokchen ein Zeichen gegeben wird. Die Uethel, in welcher diese Strafe erkannt wird, bestimmt immer die Zeit, wie lange der Verbrecher am Pranger stehen muß, und verbindet damit öfters eine weitere Strafe, z. B. des Staupenschlags oder der ewigen Landesverweisung; sie gehört unter die peinliche Strafen, weil sie vom Scharfrichter oder Schinder vollzogen wird, und mit der Ehelosigkeit verbunden ist; sie wird z. B. erkannt wegen mittelbarer Gotteslästerung, Meineid, Peävaeikation, Hurenwirthschaft, und wegen geringer, zum ersten oder zweitenmal begangenen Diebstähle; besonders wird sie heut zu Tag bey solchen Verbrechen gern erkannt, wo ältere strengere Gesetze ein Abhauen der Finger oder andere verstümmelnde Strafen verordnet haben. Diese Strafe, weil sie eine peinliche Strafe ist, kann allein von demjenigen Richter, welcher die hohe oder die Obergerichtsbarkeit hat, nicht von dem, welchem nur die Erb- oder Niedergerichte zukommen, erkannt werden. (38)

Halseisen, ist auch eine Strafe bey verschiedenen morgenländischen Völkern. In Siam besteht sie in folgenden Stücken: Es ist eine Maschine wie eine Leiter, deren zwo Seiten sechs Fuß lang sind; sie hat aber nur zwo Sproßen, die in der Mitte stehen; zwischen diese wird der Hals des Missethäters gestekt. Die Enden der Seiten werden an eine Wand oder an einen Pfahl mit Stricken befestigt, so, daß sie nach Gutbefinden höher hinauf gezogen, oder herunter gelassen werden können, und die Person entweder sitzen oder stehen kann, wenn die Leiter für ihre Schultern nicht zu schwer ist. Zuweilen werden die vier Enden an vier Pfähle befestigt, in welchem Fall der Missethäter gleichsam am Halse hängt, indem er mit den äußersten Spitzen seiner Zehen kaum die Erde berühren kann. Das Sonderbarste dabey ist, daß diese Strafe nicht längerschimpflich ist, als sie währet. Derjenige, der sie heute leidet, ist morgen eben so ehrlich, wie zuvor, und zu den vornehmsten Bedienungen tüchtig. Ein Beamane mußte einstens diese Strafe ausstehen, und drey Jahre hernach wurde er ein Mitglied des königlichen Raths. Bey den Chinesen ist dieses die Strafe des Diebstahls, wenn solcher von einer häßlichern Art ist. Die Maschine bestehet aus zwey Stücken Holz, die in der Mitte ausgehöhlt sind, daß der Missethäter seinen Kopf durchstecken kann; es ist dabey so breit, daß derjenige, der es trägt, weder auf seinen Füßen stehen, noch die Hand zum Mund bewegen kann, sondern die Speise muß ihm von einem andern zum Munde gebracht werden. Diese Art von Joch wird bald schwerer, bald leichter gemacht, nachdem das Verbrechen, oder der Mandarin dem Verbrecher mehr oder weniger gewogen ist. Die leichtesten sind 40, die schwersten bey 200 Pfund schwer, und dabey sind sie dem, der sie trägt, so beschwerlich, daß viele für Schmerzen, und aus Mangel des Schlafs darunter sterben. Doch haben sie auch Mittel gefunden, sich diese Strafe zu erleichtern. Sie verschaffen sich Freunde, die vor und hinter ihnen gehen, und ihre Schultern zur Erleichterung der Last unterlegen; oder sie lehnen sich an eine Tafel, oder an einen Pfahl, um die Last etwas von den Schultern zu erheben; sie machen noch andere Bewegungen, sich die Last zu erleichtern. Von den Gerichtsdienern aber unterstehet sich keiner etwas zur Erleichterung des Missethäters beizutragen, und wenn er auch unter der Last sterben sollte. Der Platz, wo sie diese Strafe ausstehen müssen, ist gemeiniglich vor einem Tempel, oder auf einem öffentlichen Markt. Ist die Zeit der Strafe vorbey; so wird er mit einer Tracht Schläge, womit sich diese Strafe anfängt und endigt, erlassen. Eine ähnliche Strafe wiederfährt bey den Persern den Staatsverbrechern. Der Hals wird in einen Triangel eingespannt, so, daß er sich nicht bewegen kann. Das eine Seitenstück ist länger, als das andere; hier wird die Hand in eine Art von Schelle eingeschlossen; in diese giebt man ihm einen Stock, woran er sich halten kann, wenn die Hand müde wird. Man giebt den Verbrecher alsdenn einem vornehmen Staatsbedienten zur Bewachung, welcher es für eine besondere Ehre ansieht, daß ihm derselbe zur Verwahrung anvertrauet wird. (22)

Halseisen. (Wasserbau). S. Halsklaue. Ein Werkzeug des Sporers führt gleichfalls diesen Namen, das unter dem Titel: Auftreibeisen bereits beschrieben ist. (18)

Halsen oder Schmyten, Smeyten und Schooten sind, diese sowohl als jene, vier starke Seile, davon ein Paar an beiden untersten Enden des großen Segels und das andre Paar an beiden untersten

Enden des Fockesegels befestiget sind, durch welche diese Ecken der genannten Segel an den Boorden des Schiffes angehängt werden. Die Halsen sind viel größer und gegen das Vordertheil des Schiffes; die Schroten sind kürzer und gegen das Hintertheil desselben fest gemacht. Die oberen Segel haben weder Halsen, noch Schooten, weil sie an den Raaen der unteren befestiget werden. Halsen zusetzen heißt sie anspannen und dadurch den Untertheil der Segel gegen den Wind halten. (6)

Halsentzündung, *angina*. S. Bräune.

Halsfeifel (*vivæ*, *vivola*) ist eine besondere Krankheit der Pferde, die in einer Geschwulst der Halsdrüsen bestehet, von einigen aber als eine Kolik betrachtet wird. Man nennt sie auch schlechtweg die Feifel, Vivel, Nifel, in England *fives*, in Frankreich *avives*, in Dännemark *fibel*. Die geschwollene und entzündete Drüsen erregen bey dem Pferd ein schweres angstvolles Athemholen, daher wird es sehr unruhig, legt und wälzt sich, springt wieder auf. Wegen dieser letztern Umstände sind einige auf den Gedanken gekommen, die Ursach der Krankheit liege in den Därmen; es läßt sich aber sehr wohl denken, daß Beängstigungen allein die Unruhe, das Walzen und Aufspringen des Pferdes zuwege bringen können.

Die Hauptursache dieser Krankheit ist Erkältung und daher entstandene unterdrükte Ausdünstung. Die Materie, welche durch die Ausdünstung hätte fortgeschaft werden sollen, wirft sich auf die Halsdrüsen, und erregt die genannte Geschwulst. Man sieht daher die Feifel entstehen, wenn Pferde sogleich nach einer starken Erhitzung kaltes Wasser saufen; wenn sie nach einer solchen Erhitzung und Ermüdung in einen kalten Stall gebracht und nicht bedekt werden.

Man hat mancher verschiedene Mittel bey der Kur dieser Krankheit vorgeschlagen, zum Theil unnütze und zum Theil schädliche. Das beste ist, dem kranken Pferde sogleich Ader zu lassen; den Ort, wo die Geschulst am Halse befindlich ist, mit der Hand oder mit einem wollenen Tuch, das mit Wachholderbeerenöl durchdrungen ist, tüchtig zu reiben, wodurch die Geschwulst öfters in kurzer Zeit vertheilt wird. Zum innerlichen Gebrauch dient eine Vermischung von 4 Loth Hollunderblattwerge, ½ Loth Salpeter und ½ Schoppen (6 Unzen) Weineßig, welches dem Pferde alle 2 oder 3 Stunden gegeben werden muß. Dabey muß es öfters lauwarme Getränke von Wasser und Kleye oder Mehl bekommen, gut bedekt stehen und öfters herumgeführt werden. Das Reiben der Halsdrüsen muß man mehrmalen wiederholen. Klystiere von Wasser und Englisch Salz thun ebenfalls gute Dienste, zumal wenn das Pferd nicht misten kann. Einige rathen ein Klystier von 2½ Maas Bier und 3 Loth Polychrestsalz, welches man zusammen über dem Feuer einigemal aufwallen läßt, alsdenn 4 Loth Loebeeröl zusezt und dem Pferde lau warm beibringt. In dem Wochenblatt für den gemeinen Mann 23 St. J. 1777. S. 354. wird folgendes Mittel wider diese Krankheit empfohlen: Man nimmt 1 Loth Biebergeil; 3 Loth leipziger Theriak oder 1 Loth venetianischen; ½ Pfund venedische Seife; 2 Loth Lorbeern; ½ Loth langen Pfeffer; 1 Quentchen Safran; 2 Loth Haselwurz; 2 Loth *resina jalappæ* und Honig nach Proportion; reibet dieses alles klein durcheinander, menget es sodann in den Honig, daß es ein dikke Talg wird. Daraus macht man Klümpchen in der Größe einer kleinen Wallnuß, wälgert sie rund zu einer Pille, troknet sie an der Sonne oder auf dem Ofen, und verwahrt sie an einem troknen und kühlen Orte. Sie behalten ihre Kraft viele Jahre lang unveränderlich. Will nun das Pferd nicht fressen, oder fangt mit den Vorderfüßen an zu hacken, legt sich nieder, thut ängstlich, und wälzt sich herum; so wird eine solche Pille dem Pferde bald Ruhe schaffen, es möge das Uebel von der Feifel, oder vom Verfangen, oder von Würmern, oder vom kalten Feuer herrühren. Man nimmt nemlich eine solche Pille, drukt oder stößt sie klein, nimmt 1 Pfund warm gemachtes Bier, reibt das Pulver darinn herum, giebt es dem Pferde ein, reitet es warm, und bringt es alsdann wieder in den Stall. Ist der Stall kalt; so muß man das Pferd mit einer Decke bedecken, damit der Schweiß allmälig abtroknen könne.

Die Schmidte öfnen zuweilen den Ort, wo sie die Feifel zu finden glauben, füllen die Oefnung mit Salz, oder ganzen Pfefferkörnern, damit die darinn befindliche Materie in Eiterung übergehe. Dieses Oefnen ist aber nur alsdann zu rathen, wenn Gefahr zu ersticken da ist, oder wenn man gewiß überzeugt seyn kann, daß die geschwollene Drüse in Eiterung übergegangen. Als ein Zeichen des Eiters nimmt man gewöhnlich an, wenn das in der Gegend der Geschwulst befindliche Haar sich leicht ausrupfen läßt.

Einige haben folgende besondere Art die Feifel zu zertheilen gewählt. Sie fassen die geschwollene Drüse mit der Hufzange, und klopfen die Geschwulst ganz gelind mit dem Stiel des Beschlaghammers so lange, bis sie merken, daß sie sich mehrentheils zertheilt hat. Darauf wollen sie dem Pferde unter der Zunge zu Ader lassen, das Maul mit Salz und Wein reiben, ihm auch Weineßig in die Ohren blasen.

Als ein Mittel, welches öfters gute Dienste geleistet hat, führen wir noch folgendes an: 2 Hände voll Hanfkörner werden zerstoßen, mit 3 Schoppen Wein vermischt, darauf 2 Stück zu Pulver geriebene Muskatnüsse und 6 Eydotter zugerührt: diese Vermischung wird warm gemacht und dem Pferde eingegossen. Sie ist besonders in dem Fall dienlich, wenn noch keine Entzündung zugekommen, und wenn die Ursachen der Erkältung und der davon entstandenen Feifel noch nicht lange vorhergegangen sind. Ist das Pferd stark, vollblütig, so muß ihm vorher zu Ader gelassen werden.

Halsfloßer nennt Müller die zwote Linneische Ordnung der Fische, *Jugulares*; weil sie ihre Bauchfloßen vor den Brustfloßen, nemlich am Halse, sitzend haben. Linne rechnet folgende fünf Geschlechter hierher: 1) die Schelfischreufel, *Callionymus*. 2) Die Sternseher, *Uranoscopus*. 3) Die Petermännchen, *Trachinus* 4) Die Rabeliaur, *Gadus*: und 5) die Rotzfische, *Blennius* (39)

Halsgehänge, nennt man überhaupt dasjenige, was zur Zierde an dem Halse getragen wird. S. Halsband.

Halsgericht, ist so viel, als ein Kriminalgericht, ein peinliches Gericht, ein Gericht, in welchem eine peinliche Strafe erkannt werden kann. So wie in den alten teutschen Gesetzen diejenige Sachen und Strafen, welche wir heut zu Tage peinliche nennen, zu Hals und Hand, die nicht peinliche aber zu Haut und

und Haar genannt wurden; so entstund daher auch der Name des Halsgerichts und der Halsgerichtsbarkeit. Die alten Teutschen pflegten diese peinlichr Gerichte gemeiniglich am Dingstage zu fruher Tagszeit, unter freyem Himmel, an einem erhabenen Oree, welchen die Schr fteller mittlerer Zeit *Mallum* nannten, bey einem hohen Baum oder Kreuz, oder bey einer Stange oder Bildsäule, oder einem andern mit einer Fahne bezeichneten Merkmale zu halten, wo ein Schwerd, eine Hand, oder andere gerichtliche Insignien aufgehängt waren, und der Richter auf dem Dingstul, die Schöppen aber um ihn herum in einem Viereck auf Bänken saßen, und nach geschehener Hegung Gericht hielten. Heutiges Tags sind die peinliche Gerichte weder an einen gewissen Tag gebunden, noch werden sie, wenn man das vor Vollstreckung eines Todesurtheils übliche hochnothpeinliche Halsgericht ausnimmt, unter dem freyen Himmel gehalten. Wem heut zu Tag das Recht, solche Gerichte zu halten, zustehe, haben wir unter dem Art. Criminalgerichtsbarkeit, und wie bey diesen Gerichten verfahren werde, unter dem Art. Criminalproceß, ausgeführt. Wir bemerken also hier nur die zum peinlichen Gerichte gehörigen Personen. Sie theilen sich in Haupt- und Nebenpersonen ab; jene, welche bey keinem peinlichen Gericht wegbleiben können, sind der Richter und der Beschuldigte, und bey dem Anklageproceß der Ankläger; diese sind entweder dem Richter zugegeben, wie die Gerichtsbeisitzer oder Schöppen, der Gerichtsschreiber, der Hüter der peinlichen Gefängnisse, die Gerichtsdiener, die Büttel und Gerichtsknechte, und der Scharfrichter mit seinen Gehülfen; oder den Parthien, wohin der Anwald des Klägers, der Vertheidiger, und die Zeugen zu rechnen sind. Die besondere Beschaffenheit aller dieser Personen werden wir unter ihren besonderen Namen anführen, und bemerken hier nur, daß die Karolinische Halsgerichtsordnung im ersten Art. zwar zu einem peinlichen Gericht einen Richter, Schöppen und Gerichtsschreiber erfordere, und der letztere auch nach der allgemeinen Praxis unentbährlich seye; allein die Schöppen sind dennoch nicht durchaus nothwendig, sondern, da die Verfassung eines jeden peinlichen Gerichts von der Anordnung des Landesherrn abhängt, und die Schöppen meistens nur der Form wegen zugezogen werden; so kann derselbe auch verordnen, daß ein peinliches Gericht ohne Schöppen, oder mit weniger, als die Reichsgesetze vorschreiben, bestehen könne. (38)

Halsgericht hochnothpeinliches, ist eine besondere Feyerlichkeit, welche nach Vorschrift der Karolinischen Halsgerichtsordnung und der Gewohnheit vieler Orte, besonders in den sächsischen Landen, vor der Vollziehung einer zum Tod verdammenden Urthel vorangehen pflegt, wovon wir das Wesentliche aus jenem Reichsgesetz und den sächsischen Schriftstellern mit einigen Anmerkungen anführen wollen. Der Richter soll erstlich durch den Gerichtsdiener sieben oder acht Schöppen, statt welcher aber nach der Gewohnheit vieler Orte drey, vier oder fünf hinreichend sind, zusammen fordern, welche nebst dem Ankläger an dem gewöhnlichen Ort des Gerichts sich zu versammeln haben; und auch dem Volk wird die Haltung dieses Gerichts, und zwar nach der Karolinischen HGO. durch Läutung der Glocke oder des Malefizglöckchens, an andern Orten mittelst einer Trompete, oder wie in Wien, mittelst eines vom Rathhaus ausgehangenen rothen Tuchs kund gemacht. An manchen Orten wird der Tisch, an welchem die Schöppen sitzen, mit schwaezem Tuch behangen, an vielen ist dem Richter und Schöppen eine gewisse Kleidung, z. B. daß sie mit Handschuhen, in Mantel und Degen erscheinen, vorgeschrieben; die Soester Statuten verordnen noch weiters: „Der Richter soll sitzen auf dem Richtstuhl „als ein grim grimmender Löwe, und soll den rechten Fuß schlagen über den linken." Sind hierauf Richter und Schöppen an der Gerichtsstatt versammelt; so soll der Richter die Urtheiler heißen niedersitzen, und er soll sich auch setzen, seinen Stab oder blos Schwerd, oder beides als Zeichen seiner Gerichtsbarkeit nach dem Herkommen jeden Orts in den Händen haben, und rhesamlich sitzen bleiben bis zu Ende der Sachen; die Gerichtsstatt wird zugleich, um allen Aufstand, Unruhe und Unordnung zu verhüten, mit bewafneten Leuten versehen. Nach diesem wird das hochnothpeinliche Halsgericht gehegt, welches der Richter mit dieser ersten Frage anfängt: „N. ich frage dich, ob das endliche Gericht zu peinlicher Handlung wohl besezt seye?" worauf, wenn das Gericht nicht unter sieben oder acht Schöffen besezt ist, ein jeder Schöffe antworten soll: „Herr Richter, das „endlich peinlich Gericht ist nach laut Kaiser Karl „V und des heiligen Reichs Ordnung wohl besezt." An einigen Oeten wird diese Frage nur an den ersten Schöffen gemacht, und nur von ihm beantwortet, und wo nach der Gewohnheit eines Gerichts weniger, als sieben Schöffen hinreichend und beisammen sind, da ist die Antwort: „Es ist nach Gewohnheit wohl „besezt" Hierauf fragt an vielen Oeten der Richter wieder den zweiten Schöppen: „N. ich frage „dich, ob es Zeit seye, das hochnothpeinliche „Halsgericht einem jeden zu seinem Rechte zu hegen, nach peinlicher Art?" Worauf der zweite Schöppe antwortet: „Dieweil auch die Gerichte „anbefohlen, und Leute vorhanden sind, welche „hochnothpeinliches Halsgericht und Recht begehren; so ist es an der Zeit, daß er des Durchlauchtigsten Fürstrn (hier ist der Name des Gerichtsherrn einzurücken) hochnothpeinliche Halsgerichte hegen möge, einem jeden zu seinen Rechten, „nach peinlicher Art." Nach diesem fragt der Richter den dritten Schöppen: „Schöppe N. ich frage „dich, wie ich des Durchlauchtigsten Fürsten und Herrn u. s. f. hochnothpeinliche Halsgerichte hegen „solle, einem jeden zu seinen Rechten, nach peinlicher Art?" Der dritte Schöppe antwortet hierauf: „Herr Richter, hege er selbiges mit Urthel und „Recht zum erstenmal, mit Urthel und Recht zum „zweitenmal, mit Urthel und Recht zum drittenmal; „er gebiete Recht, und verbiete Unrecht, und Dinges Unlust, und daß niemand ohne Erlaubnis vor „gehegte Bank trette, und sein selbst oder eines andern Woet rede vor gehegter Bank, er thue es „dann mit Urlaub." Nach diesem stehet der Richter auf, und mit dem aus der Scheide gezogenen Schweed, und einem weißen Stab in der Hand, bestellt er das hochnothpeinliche Halsgericht mit diesen feyerlichen Worten: „So hege ich demnach „des Durchlauchtigsten Fürsten und Heern — hoch„nothpeinliches Halsgericht zum erstenmal, ich „hege es zum andernmal, ich hege es zum dritten„mal mit Urthel und Recht; ich gebiete Recht, und „verbiete Unrecht, und Dinges Unlust, und daß

„niemand ohne Erlaubnis voe gehegkte Bank trette, „und sein seldst odrr eines andern Wort eede vor „gehegter Bank, er thue es dann mit Urlaub.“ Dee Richter sezt sich wiedee nieder, uud fragt nuns mehr den vierten Schöppen: „Schöppe N. ich frage „dich, ob des Durchlauchtigsten Fürsten und Heeen „hochnothpeinliches Halsgericht ich zu Recht ge„nugsam gehegt habe, einem jeden zu seinen Rech„ten, mit Urthel uad Recht nach peinlicher Aet?“ Worauf dieser vierte Schöppe antwortet: „Ja, es „ist drs Duechlauchtigsten Fürsten und Herrn — „hochnothpeinliches Halsgeeicht von ihm mit Ue„thel und Recht einem jeden zu setaen Rechten nach „peinlicher Art zu Recht genugsam ghegt; kann „es also nue durch den Frohnen abeufen lassea.“ Der Richter befielt hierauf dem Frohnen, es abzus rufen, welchee dirses mit folgenden feyerlichen Woeten verrichtet: „Es ist des Durchlauchtigsten Für„sten und Heern — hochnothpeinliches Halsgericht „gehegt mit Urthel und Recht zum erstenmal; es „ist gthegt mit Urthel und Recht zum zweitenmal; „es ist gehegt mit Uethel und Recht zum drittens „mal, nach peinlichee Aet, daß niemand vor dieses „hochnothprinliche Halsgericht trrtten solle, re „thue es denn mit Urlaub und Recht. Wer aun „voe diesem hochnothpeinlichen Halsgericht zu „schaffen hat, dee trrite und komme herfur nach peins „lichee Art, es solle veeholsen werdrn, was Recht „ist.“ Nun wird der Vrbrechee durch den Schaefsrichter und Gerichtsknecht, zuweilen auch durch gewafnrte Mannschaft heebrigesühet, und der Anklager, welcher gemeiniglich der Schaefeichter ist, tritt hervor, und bittet mit folgenden Worten: „Heer „Richter, ich bittr, ee wolle mir veegönnen, daß „sich voe des Durchlauchtigsten Fürsten und Herrn — „hochnothpeinliches Halsgericht teetten, und meine „Rede vollbringen möge, wie Recht ist.“ Der Richtee antwoetet: „Es frye dir erlaubt.“ Der Ankläger bittet weitees: „Weil heute von Gott und „Rechts wegen, und von wegen der hohen Obrigkeit ein hochnothpeinliches Halsgericht gehegt „ist; so habe ich zu bitten, man wolle mir meine „deeifache Anklage in einer vollbringen lassen, wie „sie zu Recht beständig seyn mögr.“ Der Richter antwoetet: „Das sey die vergönnet.“ Der Ankläger fährt weiters fort: „Heee Richtre, ich klage „peinlich an zum erstenmal, ich klage peinlich an „zum zweitenmal, ich klage prinlich an zum drittens „mal gegeawäetigen aemen Sänder Kajus, daß rr „z. B. wider das fünfte Gebot gehandelt, und den „Titius vorsäzlich ermoedrt habe; Herr Richter, ich „feage, da ich meine drey Anklagen in einer voll„bracht habe, daß sie Kraft hat?“ Der Richter fragt hieeauf den fünftrn Schöppen: „Schöppe N. „ich frage dich, ob dee peinliche Ankläger seine drey „Anklagen in einer also vollbracht habe, daß „sie Kraft hat?“ Worauf der fünfte Schöppe antwoetet: „Ja, Heee Richter, wie er sie vollbracht „hat, mag sie gae wohl Kraft haben.“ Der Richter giebt hieeauf dem Ankläger die weitere Antwort: „Du hast deine drey Anklagen wider Kajus in einer „vollbracht, wie sie Kraft hat, und wie es sich zu „Recht und nach gewöhnlicher Art gebührt.“ An denjenigen Orten, wo das feyerliche Zettergeschreey noch gewöhnlich ist, bittet dee Ankläger nach geschehenem Aufruf des Gerichtsfeohnen um Erlaubnis zu reden mit diesen Worten: „Herr Richtre, ich bitte, „er wolle mir vergönnen, daß ich mag vor des „Durchlauchtigsten Fürsten und Herrn hochnoth„peinliches Halsgericht tretten, und meine Rede „vorbringen, wie Recht;“ und auf die Antwort des Richters: „Das sey dir erlaubt;“ fährt der Anklägee weitees fort: „Heer Richter, ich habe wis „der Kajus zu klagen, daß er in dessen Gerichten ein „Verbrechen begangen, und gedenke ihn mit Recht „anzuklagen, bitte, mir solches zu gestatten, und zu „beeechten, wie ich mit meinrr peinlichen Anklage dies„falls vorkommen soll.“ Der Richter feagt sodann den in der Oednung folgenden Schöppen: wie der Ankläger vorkommen solle? Worauf der Schöppe antwortet: „Er soll vorkommen mit gewapneter „eechten Hand, und ausgezogenrr grschliffenee Wehr„re, und mit Gerüft, das ist, mit Zetteegeschrey, „zwire uud eins, wie Recht und gewöhnlich ist.“ Hierauf ruft dee Ankläger mit entblöstem Schweed selbst, oder meistens durch den Geeichtsfrohnen, welcher dahrr Blutschteeyer genannt wird, mit lauter Stimme: „Zetter üdee Kajus, als Thätee, Zetter „üdee Kajus, als Thätee, Zetter übee Kajus, als „Thätee, daß ee z. B. einen voesäzlichen Moed veer„übt;“ und fragt hierauf den Richtee, ob er sein Zettergeschrey und Gerüfte vollführt habe, und das mit dergestalt voekommen seye, wie Recht und gewöhnlich? Der Richter fragt hieeübee wiedee den in dee Ordnung folgraden Schöppen, und nach dessen Beantwortung bejahr ee die Feage des Anklägers. Jedoch unteebleibt das Zettergeschreey immer, wenn die That üdeenächtig wae. Nach der Karolinischen Halsgeeichtsoednung ist der Voeteag des Anklägers dieser: „Herr Richter, A. der Ankläger klagt zu „Kajus dem Uebelthätrr, so gegenwäetig voe Ges„richt steht, der Missethat hald, so er durch z. B. „voesäzlichen Moed geübt, wie solche Klag vormals „vor euch süebracht ist, und bittet, daß ihr beefel„den Klag halb alle einbrachte Handlung und Auf„scheeiben, wie das alles nach löblichee, eechtmäs„siger Kaisee Karls des Fünften und des heiligen „Reichs peinlichee Geeichtsoednung vormals genug„samlich geschehea, fleißig ermessen wollet, und „daß darauf der Beklagte um die überwundene Uebel„thar mit rudlicher Urtheil und Recht peinlich ge„strast werde, wir sich nach Oednung gemeldter Ges„eecht gebühret und recht ist.“ Ist aber der Anklägee nicht im Stand, mündlich zu reden; so soll er die Anklage scheistlich voe Gericht beingen, und sagen: „Heee Richtee, ich bitte euch, ihr wollet eueen „Scheeiber des Anklägees Klag und Bitt aus dem „eingelegten Zeddel offentlich veelesen lassen.“ Sonsten bittet nach geendigter Anklage der Ankläger: „Heee Richter, ich bitte, man wollr den peinlich „angeklagten armen Sünder Kajus darüber vernehs„men, und demselben seine gütliche Aussage nebst „wohlbrhauptrt gesprochenrr Uethel vorhalten und „hören, ob er seinr Missethat geständig odee nicht?“ Der Richter sagt: „Ja, es soll geschehen;“ und befielt dem Gerichtsschreiber, dem Angeklagten seine gütliche Betenatnisse, wie sie in den Akten enthalten sind, nochmals vorzulesen und vorzuhalten. Nach dee Karolinischen Halsgeeichtsordnung soll nach geschehener Anklage dee Angeklagte, wenn er die Missethat etabekannt, oder deeen genugsam überwiesen woeden, nue um Gnade bitten, oder duech seinen Fürsprecher bitten lassen; hat ee aber nicht bekannt, odrr bey seinrm Bekrnutnis Gründe vorgebracht

durch welche er von peinlicher Strafe entschuldigt zu werden hoffe; so soll er durch seinen Fürsprechee also bitten lassen: „Herr Richter, Kajus der Beklagte antwortet zu der beklagten Mussethat, so durch A. als Kläger wider ihn geschehen ist, die er durch Mord begangen haben soll, in aller Maasen, wie er vormals geantwortet hat, und genugsam vorbracht ist; und bittet, daß ihr derselben beschehenen Klag und Antwort halb, alle Handlung und Aufschreiben, wie das alles nach löblicher, rechtmäßiger Kaiser Karl des Fünften und des heiligen Reichs peinlicher Gerichtsordnung vormals genugsamlich vor- und eindracht, fleißig wollt ermessen, und daß er auf sein erfundene Unschuld mit endlicher Urtheil und Recht, und samt Erstattung der aufgegangenen Gerichtskosten und Schaden ledig erkennet werde, und der Ankläger Straf und Abtrag halb, nach laut dieser peinlichen Kaiserlichen Gerichtsordnung zu endlichem Austrag vor dem Gericht, als obangezeigt, verpflichtet werde.“ Kann der Fürsprecher diese Antwort nicht mündlich vortragen; so soll ee sie schriftlich von den Richter bringen, und sagen: „Herr Richter, ich bitte euch, laßt des Beklagten Antwort und Bitt aus diesem eingelegten Zeddel eueen Schreiber öffentlich verlesen;“ worauf der Richtee dem Geeichtsschreiber die Verlesung befehlen soll. Wenn aber der P. Bekl. bey diesem hochnothpeinlichen Halsgericht sein Bekenntnis wiederruft, und dee Richter aus der Veebindung des Bekenntnisses mit andern entdekten Umständen ersiehet, daß der Wiederruf von dem Beklagten nur zu Verhinderung der Rechte vorgenommen wird; so soll der Richter die zwey geordnete Schöppen, so mit ihm solche verlesene Urgicht und Bekenntnis gehört haben, auf ihre Eide fragen, ob sie die verlesene Urgicht also gehört haben, und so sie ja dazu sagen, soll der Richter bey den Rechtsverständigen Raths pflegen, und wird also die Vollziehung dee Urthel aufgeschoben. Unerachtet diese Veeoronung im Karolinischen Gesezbuche nur auf den Fall gemacht ist, wenn dee Verbrecher ohne scheinbaee Gründe sein Geständnis wiederruft; so wird jedoch der Vollziehung der Urthel noch gewisee Anstand gegeben werden, wenn der Beklagte aus scheinbaeen Gründen sein Bekenntnis wiederruft; ja es findet eben dieses nach der Praxis auch alsdann Statt, wann dee Beklagte nicht wegen seines Geständnisses, sondern wegen des wideee ihn vorhandenen vollständigen Beweisis verurtheilt worden, und dennoch die That immerzu läugnet; in jedem Fall aber können die um Rath befragte Rechtsgelehrte erkennen, daß des Wiedeeeufs oder Läugnens ungeachtet die Urthel zu vollziehen seye; nach Befinden dee Umstände aber kann auch die Urthel abgeändert, odee eine neue Vertheidigung gestattet werden.

Wenn dee Angeklagte bey dem Vorhalt seiner Geständnisse dieselbe wiederholt; so wird über die Urthel berathschlagt, und nach der Karolinischen Halsgeeichtsordnung feagt der Richter die Schöppen: „Ich frage dich Rechtens;“ und der Schöppe soll ungefährlich antworten: „Herr Richter, ich sprich, es geschiehet billig auf alles gerichtlich Einbeingen und Handlung, was nach des Gerichts Ordnung Recht und auf genugsame alles Vortrags Anfichtigung in Schriften zu Urthel verfasset ist.“ Wenn nun die Urthel fertig ist; so befielt der Richter dem Gerichtsschreiber sie abzulesen, und dem Veebrecher sagt er an einigen Orten: „Knie nieder, befiel deine Seele Gott, und höre dein Urtheil.“ Hierauf wird vom Gerichtsschreiber die Uethel abgelesen, und der Richter, welchee hie und da dem Beklagten sagt: „Gott sey deiner armen Seele gnädig;“ zerbricht seinen weißen Stab, und wirft beide Stücke hinter sich oder dem Veebrecher vor die Füße, befielt auch meistens dem Schaefrichtee, das gesprochene Urthel getreulich zu vollziehen. Nach diesem tritt der Ankläger und Scharfrichter wieder auf, und spricht: „Dieweil der arme Sünder Kajus hier stehet vor Gott und männiglichen unter freyem Himmel, und geständig ist seine begangene Mißhandlung; so frage ich, wee das eröfnete lezte Endurthel zue Vollziehung bringen soll?“ Auf die Antwort des Richtees: „Das sollst du thun;“ fährt der Nach ichter weitees fort: „Weil mir nun aufgetragen wird, von Gott und Rechts wegen und von wegen der hohen Obrigkeit ihr lezees Endurtheil zur Vollziehung zu bringen; so will ich ihn nehmen aus diesen weltlichen Gerichten, und will ihn führen in das sträfliche Geeicht, da ich dann das wohl behauptete und gesprochene Urthel so zu exeqnieen wissen will, daß er es nicht mehr soll thun; damit des Durchlauchtigsten Fürsten und Heren Gerichte mögen gestärkt und nicht geschwächt werden, einem andern zum Exempel und Beispiel; Herr Richter, so bitte ich um ein frey sicheres Geleite, damit, wenn etwa mir meine Kunst, wie doch, ob Gott will, nicht hoffe, mißlingen möchte, ich dennoch sichern Ein- und Ausgang haben möge.“ Der Richter sagt: „Ja, es soll geschehen;“ und befielt dem Gerichtsfrohn: „Frohne, ruft dem Scharfrichter ein freyes sicheres Geleite aus.“ Der Gerichtsfrohn ruft dieses mit folgenden Worten aus: „Es wird vor diesem hochnothpeinlichen Halsgericht dem Scharfrichter und seinen bey sich habenden Leuten hiemit ein frey, stark und sicher Geleite ausgerufen, dergestalt und also, daß, wofern über Verhoffen ihm etwa seine Kunst an Vollstreckung des Urthels mißlingen sollte, sich an ihm oder seinen Leuten niemand vergreifen solle bey Leib- und Lebensstrafe.“ Der Scharfeichtee sagt weiters: „So bitte ich um einen Abtritt, und daß ich dem arme Sünder nachfolgen möge.“ Hierauf wird der Verurtheilte von der gehegten Bank wiederum ab, und unter Vorangehung des Schulgesangs und Begleitung der Geistlichen nach dem Richtplatz in den deshalb gemachten und mit bewehrter Mannschaft besezten Kreis geführt, und während dieser Abführung spricht der Richter zu dem in der Ordnung folgenden Schöppen: „Schöppe, ich frage dich, ob es Zeit seye, daß des Durchlauchtigsten Fürsten und Heren — hochnothpeinliches Halsgeeicht ich wiedeeum aufheben möge?“ Woeauf der Schöppe antwortet: „Wenn niemand vorhanden, der voe diesem hochnothpeinlichen Halsgericht weiter etwas zu suchen hat; so mag es gar wohl wieder aufgehoben werden. Doch kann er es zuvor durch den Frohn abrufen lassen, ob etwa noch jemand vorhanden, der vor diesem hochnothpeinlichen Halsgericht etwas zu schaffen habe?“ Der Richter befielt hieeauf dem Gerichtsfrohnen: „Frohne, ruft es wiederum ab;“ und der Gerichtsfrohn ruft aus: „Wenn jemand vorhanden, der vor diesem hochnothpeinlichen Halsgericht etwas zu schaffen hat, der mag vortreten; denn die Heren wollen das Gericht aufgeben.“ Der Richter giebt hierauf das Gericht mit folgenden Worten auf:

„Weil niemand mehr vorhanden, der vor diesem hochnothpeinlichen Halsgericht etwas zu schaffen hat; so gebe ich dieses, des Durchlauchtigsten Fürsten und Herrn — anjetzo gehegtes hochnothpeinliches Halsgericht hiemit wiederum auf im Namen Gottes des Vaters, des Sohns und des heiligen Geistes.“ Mit diesen Worten stehen der Richter und die Schöppen auf, schmeißen die Stühle, worauf sie gesessen, rücklings um, und nachdem der Richter den Degen wieder eingesteckt, begeben sie sich miteinander zum Richtplatz in den Kreis. Nach vollbrachter Exekution, (wovon unter diesem Art.) ruft der Scharfrichter: „Richter her.“ Der Richter antwortet: „Was ist dein Begehr?“ Der Schaefrichter versetzt wieder: „Herr Richter, hab ich recht gerichtet?“ Worauf der Richter wieder antwortet: „So du gericht hast, wie Urthel und Recht geben hat; so laß ich es dabey bliben.“ Oder: „Du hast recht gerichtet, wie Urthel und Recht gegeben, und wie es der arme Sünder verschuldet hat.“ An einigen Orten sagt der Scharfrichter wieder: Das danke ich Gott und meinem Meister, der mich diese Kunst gelernt hat. Ist die Exekution nicht wohl gerathen; so sagt statt obiger Wortt der Richter: „Du hast die Urthel exequirt, aber nicht gerichtet;“ oder: „Du hättest es wohl besser machen mögen.“

Unerachtet sich nicht behaupten läßt, daß alle Feyerlichkeiten bey Vollziehung der Todesstrafen zu unterlassen seyen, indem sie immer den Nutzen haben, daß die Strafen einen desto größeren Eindruck, besonders auf das gemeine Volk machen; so ist doch auf der andern Seite auch nicht zu läugnen, daß die Feyerlichkeiten des hochnothpeinlichen Halsgerichts allzuviele seyen, und sie zum Theil, wenigstens nach den heutigen aufgeklärten Begriffen, nahe ans Kindische gränzen. Es sind daher an vielen Orten die Feyerlichkeiten des hochnothpeinlichen Halsgerichts ganz abgeschafft, an andern ist nur ein geringer Theil derselben beibehalten worden, besonders an denen Gerichten, bey welchen der Anklageproceß eingeführt ist. Hauptsächlich sind dieselbe in ganz Sachsen, aber nur alsdann, wann eine Todesstrafe erkannt ist, oder doch im ordentlichen und Achtsproceß die Anklage wider den Verbrecher auf eine Todesstrafe gerichtet wird, noch üblich. Kommt ein Umstand vor, welcher die Exekution der Strafe, und die Endigung des Processes hindert, z. B. Wiederruf des Geständnisses, oder Abwesenheit des Thäters; so wird das hochnothpeinliche Halsgericht nicht aufgehoben, sondern erst in der Folge, wenn der Proceß geendigt, und der verurtheilte Thäter wirklich gestraft werden soll, fortgesezt, und feyerlich aufgehoben. (38)

Halsgerichtsbarkeit, Gerichtsbarkeit zu Hals und Hand, ist in den alten teutschen Gesetzen so viel, als die peinliche oder Kriminalgerichtsbarkeit, wovon unter diesem Art. (38)

Halsgerichtsordnung ist die teutsche Benennung eines vollständigen Gesezbuchs über peinliche Verbrechen und Strafen, und die Art, bey Untersuchung und Bestrafung derselben zu verfahren; daher wir fürs schiklichste halten, unter diesem Artikel die Geschichte der peinlichen Gesezgebung in Teutschland, vornemlich aber die der Karolinischen Halsgerichtsordnung etwas genauer auszuführen. Bis ins fünfte Jahrhundert lebten die alten Teutschen ohne geschriebene Gesetze allein nach hergebrachten Sitten und

Gewohnheiten, wovon nur Tacitus *de moribus Germanorum cap.* 12, 19 und 21 uns etwas Weniges aufbehalten hat; sie hiengen z. B. die Verräther und Ueberläufer im Krieg an Bäume auf, geringere Verbrechen, und selbst der Todschlag, wurden mit Pferden und anderem Vieh gebüßt, wovon ein Theil dem König oder der Gemeinde, ein Theil dem Beleidigten oder dessen Anverwandten gegeben werden mußte. Der Ehebruch wurde den Eltern und Ehemännern zu bestrafen überlassen, welche die Ehebrecherinn nackend und mit abgeschnittenen Haaren aus dem Haus jagten, und durch die ganze Gemeinde mit Schlägen verfolgten. Im fünften und folgenden Jahrhundert fiengen diejenige teutsche Völker, welche mit den Römern mehr Umgang hatten, an, ihre Gesetze, wovon der größere Theil Strafgesetze sind, schriftlich aufzuzeichnen, wie z. B. in den ripuarischen, alemannischen, friesischen, bairischen, salischen, burgundischen und sächsischen Gesetzen geschehen ist, welche nicht nur in der römischen Sprache geschrieben sind, sondern auch, (welches vermutlich von dem damals schon bekannten Codex Theodosianus herzuleiten ist) viele Spuren von römischen Sitten und Gesetzen enthalten. Der Geist dieser Gesetze geht vorzüglich dahin, daß Verbrechen, welche mit einer Treulosigkeit verbunden sind, z. B. Ehebruch, Verrätherey, Ueberlaufen zum Feinde, äußerst hart, und meistens mit dem Tode; andere Verbrechen aber sehr gelind, und äußerst selten mit dem Tode bestraft wurden; sie bestraften in diesen Gesetzen vornemlich den Diebstahl, Raub, Brand, Zauberey, Verrätherey, Injurien, Lästerungen, Ehebruch, Entführung, Nothzucht, Menschendiebstahl, Verwundung, Todschlag, Ungehorsam gegen die Obrigkeit, Ungerechtigkeiten der Richter, Verletzung des Gastrechts, u. s. f., wozu in der Folge auf Angeben der Geistlichkeit einige weitere Verbrechen kamen, durch welche ihre Rechte und Privilegien verletzt wurden; um die Billigkeit aufs genaueste zu beobachten, frzten sie auf eine Menge unterschiedener Fälle eines und ebendesselben Verbrechens unterschiedene Strafen; sie bestimmten sorgfältig nicht allein die öffentliche Strafe, sondern auch die dem Beleidigten schuldige Genugthuung; sie enthielten manche Strafen, welche heut zu Tag unbekannt sind, z. B. Steine und Hunde tragen, und schrieben ein sehr kurzes Verfahren vor; allein neben diesen geschriebenen Gesetzen hatten die alte Teutschr noch manche Gewohnheiten in peinlichen Sachen, welche nicht aufgezeichnet waren; und diejenige Völker, welche ihre Wohnplätze nicht veränderten, und mit den Römern nicht bekannt wurden, zeichneten ihre Gesetze nicht auf. Nach dieser Zeit haben die Merovingische und Karolingische Könige die bisher angeführte Gesetze durch ihre Kapitularien nicht nur verbessert, sondern auch neue, welche in Kapitel und Abschnitte eingetheilt sind, hinzugethan; sie enthalten wiederum viele Spuren des römischen Rechts; sie behielten zwar in vielen Stücken die alte Gesetze und ihre Grundsätze bey, machten aber auch viele Abänderungen; besonders wurden die meisten Strafen erhöht, und viele Todesstrafen eingeführt, und der Einfluß der Geistlichkeit auf die Gesezgebung wurde nun sehr merklich, indem sie die Anzahl der Verbrechen mit solchen, wodurch sie und ihre Vorrechte verletzt würden, vermehrten, Kirchendiebstahl, Gotteslästerung, Ketzerey und andere auf die Reli-

gion sich beziehende Vergehungen mit den härtesten Strafen belegten, auch nach und nach eine neue Verfahrungsart in peinlichen Sachen einzuführen suchten. Kaum war der Karolingische Stamm erloschen; so fiel auch das Ansehen der Gesetze und Kapitularien, und Teutschland war lange ohne alle Gesetze; dagegen kamen Gewohnheiten auf, welche größtentheils unvernünftig und sehr unbillig waren; und nur sehr wenige Gesetze haben wir von den Ostkanen, welche überdies verdächtig sind. Niemand war seines Lebens und seines Vermögens sicher; Mord, Raub und Diebstahl nahm aller Orten überhand, die Bestimmungen der Strafen waren ganz dem Gutdünken der Richter überlassen, und man hat daher manche Beispiele dieser Zeit von sehr grausamen, ungerechten und unanständigen Strafen. Der Proceß insbesondere war mit den unvernünftigsten Gewohnheiten vollgepfropft; man hatte damals die berüchtigte Gottesurtheile durch Duell, Wasser, Feuer u. dergl., und wer z. B. bey einer entstandenen Feuersbrunst verdächtig war, das Feuer angelegt zu haben, wurde dreimal in das Feuer geworfen, und erst, wenn er zum drittenmal aus demselben entkam, für unschuldig erkannt. Die Befehdungen und Wegelagerungen kamen hauptsächlich zu dieser Zeit in Gang, dabey wurde ungestraft gemordet, geraubt und gebrannt, und vom Adel suchte es hierinn einer dem andern zuvorzuthun; die Gerichte waren äußerst schlecht mit ungelehrten, unwissenden Leuten aus dem niedrigsten Pöbel besetzt, und nach der Regel mußte ein Verbrechen vor einer großen Anzahl Schöppen oder im allgemeinen Landgeding angeklagt, und von sieben ebenbürtigen Männern beschworen werden, daher die meiste Verbrechen ungestraft hingiengen; wenn aber ein sogenannter Freischöffe, deren unzählig viele heimlich waren, jemand zu verderben sich vorgesetzt hatte; so war es ihm ein leichtes; er durfte ihn nur auf dem offentlichen Landgeding gleichsam zur Warnung mit dem Stab berühren: gieng der Berührte davon; so wurde er als ein eingestandener Verbrecher mit Verweisung und Konfiskation bestraft; blieb er da und ließ sich zum drittenmal mit dem Stab berühren; so kannte ihn der Freischöffe gleich durch den bey sich habenden Nachrichter an den nächsten Baum aufhängen lassen, und gab erst nachher von der Ursache dieser Bestrafung Nachricht. Vorzüglich fieng um diese Zeit auch der Unfug der westphälischen heimlichen Gerichte an, welche ihre Gerichtsbarkeit nach und nach über ganz Teutschland auszubreiten suchten. Dieses Unwesen dauerte lange Zeit; die Bemühungen Rudolphs von Habsburg und anderer, welche mit Macht die Raubschlösser zerstörten, Karls *IV.* Ruprechts und Sigismunds, welche den Mißbräuchen der westphälischen Gerichte Einhalt zu thun suchten, waren ohne grosse Wirkung, und das Faustrecht dauerte bis auf die Zeiten Karls *V.* Bey dieser traurigen Verfassung ist sich nicht zu wundern, daß mancher sich nach Hülfe, nach bessern Gesetzen und Sitten sehnte, und mehrere Einschränkung der richterlichen Willkühr wünschte; dieses mag wohl den Anlaß gegeben haben, daß die Rechtsgewohnheiten dieser Zeit von einigen Privatpersonen in eigene Sammlungen, welche wir noch heut zu Tage unter dem Namen des Kaiserrechts, des Sachsenspiegels, des Schwabenspiegels und des magdburgischen Weichbilds haben, zusammengetragen wurden. Sie bekamen auch, und zwar mehr, als die von den Kaisern dieser Zeit gegebene Gesetze, einiges Ansehen in den Gerichten; allein theils waren sie selbst noch mit Ungereimtheiten angefüllt, theils wurden sie von den Kaisern nicht bestätigt, und die Päbste, deren Eingriffen sie hie und da Schranken gesetzt, suchten mit aller Macht ihr Ansehen zu verhindern und zu schwächen. Zu all diesem Unwesen kam im 15ten u. 16ten Jahrhundert noch die Einführung und Aufnahme der fremden Rechte, des römischen und des kanonischen; die Geistliche mischten sich dan sehr auch in die peinliche Gesetzgebung, sie behaupteten unter mancherley Vorwand über alle, auch von Layen begangene Verbrechen entscheiden zu dörfen, indem sie z. B. jedes Verbrechen als Sünde betrachteten, manche Verbrechen zu blos geistlichen aber vermischt geistlichen Verbrechen machten, und vorgaben, daß ihre Inquisition nicht Rache und Bestrafung, sondern allein Besserung des Verbrechers zur Absicht habe. Um dergleichen Grundsätze geltend zu machen, suchten sie den Gerichten das kanonische Recht aufzudringen, welches daher nicht nur im bürgerlichen, sondern auch im peinlichen Recht ein großes Ansehen erhielt. Um die gleiche Zeit suchten die Verehrer des römischen Rechts, welche es als den Mittelpunkt aller Weisheit ansahen, dasselbe in den Gerichten geltend zu machen; wozu mancherley günstige Umstände, als die alte Bekanntschaft mit dem Theodosianischen Codex, das neu aufgefundene Justinianische Recht, der häufige Umgang der Teutschen mit den Italiänern, ihre viele Reisen auf die damals im höchsten Flor gestandene hohe Schule zu Bononien, die Verehrung gegen die von da zurückgekommene Doktoren der Rechte, und ihre günstige Aufnahme von den teutschen Fürsten, und die Errichtung mehrerer hohen Schulen in Teutschland, auf welchen das römische Recht gelehrt wurde, vieles beitrugen. So viele Verwirrung aber auch die Einführung dieser fremden Rechte machte, da zumal die Bürger häufig für ihre alte Gewohnheiten wider dieselbe stritten, und sie in manchen Fällen nicht wohl anwendbar waren; so gewiß ist es doch, daß durch das römische Recht zuerst gesunderne Grundsätze in die peinliche Gesetzgebung, besonders in Rücksicht auf Verhältnis zwischen Verbrechen und Strafen, eingeführt wurden. Die Gelehrten suchten, wie sich besonders aus Tenglers Layenspiegel ergiebt, die vaterländischen Sitten mit den fremden Rechten so gut als möglich zu vereinigen, in den Gerichten aber entstand immer viel Streit zwischen den Anhängern des römischen Rechts, des kanonischen Rechts und der vaterländischen Sitten; doch trugen besonders an den mit Doktoren besetzten höhern Gerichten meistens die fremde Rechte den Sieg davon. Indessen waren die Bemühungen aller Kaiser, dem schlimmen Zustand der peinlichen Gesetzgebung abzuhelfen, bis jetzt vergeblich und ohne Wirkung. Ihre Mängel waren denemlich die grosse Verschiedenheit und Ungewißheit der Gesetze, welche nicht nur aus den fremden Rechten, die immer mit einander und mit den einheimischen Sitten im Streit lagen, sondern auch daher entstund, daß nicht nur jede Provinz, sondern auch beinahe jede Stadt und jedes Dorf ein eigenes peinliches Recht hatte, welches allein aus den in die Malefizbücher eingetragenen Urtheln bestund; aber ausser einigen großen Städten in der erbärmlichsten Verfassung war; sie

ner der Mangel an guten Polizeyanstalten zu Verhütung der Verbrechen, an Zuchthäusern und Gefängnissen; der irrige Begrif von obrigkeitlichem Strafrecht überhaupt, da man die Strafe blos als Rache ansah, welche der Richter im Namen des Beleidigten ausübte; der Streit zwischen dem Anklageproceß, welchen die Anhänger des römischen und teutschen Rechts, und dem Untersuchungsproceß, welchen die Anhänger des kanonischen Rechts vorzogen, welcher bey beiden viele Unvollkommenheiten nach sich zog; die Unwissenheit der Richter, welche häufig aus dem gemeinen Volk genommen werden mußten; die mangelhafte Kenntnis der Lehre vom Beweis, wo zwar die Gottesurtheile durch den Reinigungseid aus dem kanonischen, und durch die Tortur aus dem römischen Recht ziemlich verdrängt waren, hingegen bey der Tortur auf die Stärke der Anzeigen und die Wahl der Werkzeuge keine Rükſicht genommen wurde, die Besichtigung und Zerschneidung der Leichname noch unbekannt, und die Lehre vom Beweis durch Zeugen und von Anzeigen noch sehr unvollkommen war; ferner der große Mißbrauch der geistlichen Gerichtsbarkeit und der Freistätten. Endlich unter Kaiser Maximilian kam man der Verbesserung der peinlichen Gesezgebung näher; er gründete bekanntlich das Kammergericht, stellte das Faustrecht ab, und führte einen beständigen allgemeinen Landfrieden ein; er machte Verordnungen wider die westphälische Gerichte und ihre Mißbräuche, und hob sie endlich ganz auf. Er empfohl den Reichsständen, ihre Untere und Hofgerichte mit tüchtigen Leuten zu besezzen, und nach Art des Kammergerichts zu bestellen, wodurch, weil durch den Weg der Nichtigkeitsbeschwerde die peinliche Rechtssachen immer an die Hofgerichte gespielt wurden, manche Mißbräuche abgeschaft, endlich aber die peinliche Gerichtsbarkeit ganz von den Bauren- und Landgedingen an die Hofgerichte, Justizkanzleyen und Regierungen gebracht, auch die Verschickung der Akten an Rechtskollegien gewöhnlicher wurden. Von dieser Zeit an und zuvor wurden eine Menge Verordnungen gegen Befehdungen und Räubereyen gemacht, aber an ein allgemeines peinliches Gesezbuch noch nicht Hand angelegt. Das nun errichtete Kaiserlichr und Reichskammergericht gab ohne Zweifel dazu die nächste Veranlassung. Da nemlich an dasselbe eine Menge Klagen übee das abscheuliche Verfahren dee Kaiserlichen Landsgerichte, der westphälischen und der Reichsständischen Gerichter in peinlichrn Sachen gebracht wueden; so machte es hieeüber Vorstellungen bey den Reichsständen, womit rs bereits auf dem Reichstag zu Freiburg vom J. 1498 den Schluß bewirkte: daß über rine gemeine Reformation und Ordnung, wie in *criminalibus* zu verfahren, ein jeder bis auf die nächste Reichstagsversammlung rathschlagen, und seinen Rathschlag auf dieselbe, davon endlich zu beschliessen, bringen soll. Allein auf dem folgenden Reichstag zu Augspurg vom J. 1500 geschah nichts weiter, als daß der Schluß gefaßt wurde, daß das Reichsregiment mit dem Kammergericht, (welches leztree sich inskünftig bey jenem aufhalten sollte, und zu Nürnberg im J. 1501 wieder seinen Anfang nahm) nach Erkundigung der Landgewohnheit und Gebrauch in dem peinlichen Recht ein ziemlich Reformation und Ordnung fürnehmen, machen, und allenthalben ausschreiben und verkündigen sollen, darnach sich männiglich in solchen Fällen hinfüro mög und soll wissen zu halten. In dieser Zeit verfertigte Johann Freiherr von Schwarzenberg und Hohenlandsberg, welcher zuerst Bambergischer, nachher Brandenburgischer Landhofmeister war, auch unter Maximilian und Kael V als Reichsregimentsrath angestellt wurde, und auch durch andere Schriften und Verdienste sich vielen Ruhm erworben hatte, eine Halsgerichtsordnung, welche im J. 1507 als die Fürstlich-Bambergische bekannt gemacht wurde, und da er nachher die Religion verändert, und Fürstlich-Brandenburgische Dienste angenommen hatte, bewirkte er, daß eben diese Halsgerichtsordnung mit wenigen Veränderungen im J. 1516 auch von den Marggrafen Georg und Kasimir von Brandenburg in ihren Landen publicirt wurde. Auch erschienen in dieser Zeit einige Arbeiten von Gelehrten, welche in die Karolinische Halsgerichtsordnung Einfluß gehabt zu haben scheinen, und deswegen hier zu bemerken sind. Schon im J. 1493 gab Friedrich Riederer seinen Spiegel der wahrrn Rhetorik uß M. Tullio C. und andern gedeutscht, mit ihrrn Kliedern, klugen Reden, Handbrirfen und formen mancher Contract selzsam regulirets, titschto und nuzbar rremplirt, mit Fugen uff gottlich u. kaiserlich Scheift u. Rrchtr gegründet. Vormalen in grmein ringesehen, jezt löblich ußgangen, heraus, in welchem ausser manchem Unbrauchbaren doch die Lehre von den Anzeigen in peinlichen Fällen für die damalige Zeit gut beaedeutet woeden. Im Jahr 1509 gab zu Augspurg der Landsvogt Ulrich Tengler zu Höchstädt seinen nachher oft wieder aufgelegten: Layenspiegel von rechtmäßigrn Oednungen in bürgerlichrn und peinlichen Regimrnten heraus, dessen dritter Theil vom Verfahren in peinlichen Sachen handelt, in vielen Artikeln mit der Karolinischen Halsgerichtsordnung genau übereinkommt, und daher zu Erklärung derselben manchmal brauchbar ist. Kurz nach diesem erschien auch der richterlich Klagspiegel durch Doctoeem Sebastian Brand, welcher aber weit weniger, als der Tenglerische Layenspiegel, brauchbar ist.

Im Jahr 1517 wirderholte das Kammeegericht bey dem Reichstage zu Mainz seine Klagen über die schlimme peinliche Justizverfassung, und der auf dem Reichstage verordnete Ausschuß wegen Verbesserung des Kammergerichts erinnerte, daß die meisten Strafen an Güter, nicht aber an Leib und Leben gesezt würden, und alle Gerichte mit schlechten Leuten besezt wären; auf dem Reichstage zu Augspurg vom J. 1718, wo die gleiche Klagen wiederholt wurden, wurde beschlossen, daß man wegen der Mängel an Untergerichten, auch andern Gerichtszwängen, des westphälischen, rotweilischen, und andern, wenn mehrere Stände erscheinen würden, handeln wollr. Auch wird in dem Rathschlag der Stände als der Churfürsten, Fürsten und Stände gut Bedenken angeführt: „weil zu Vorkommung gedachter Mängel Kais. Majestät ein gemein Gesetz geordnet, daß nun hinfür Churfürsten, Fürsten, und alle andere Stände und Obrigkeiten allenthalben ihre Fürstenthum, Herrschaft, Landgebiete, Gericht und Aemter mit redlichen, friedsamen, geschikten und verständigen Personen so viel möglich versehen, besetzen und zu bescheen schaffen wollen, die jederzeit sonderlichs und fleißigs Aufsehen haben, und ihees Vermogens daran seyn sollten, damit einem Jeden die Billigkeit

und was Recht gedeth und wiederfahre, niemand vergewaltigt, das Unrecht nach Gebühr gestraft, auch das Urbel, Missethaten, Frevel, Todschlag, Verleumdung und dergleichen nit so leichtlich hingelassen, sondern bey einer jeden Obrigkeit und Gebiet tapfere und ernstliche Straf darinn fürgenommen, und gegen den Thäter unverhindert vollzogen, dazu die Müssiggänger, so täglich in Wirthshäusern liegen, das Ihre böslich verschwenden und andre Leut unfugen, raizen und bewegten, auch nit gedult und gelitten würden;" auch wurde in dem Rathschlag der Kaiserlichen Räthe, das Kammergericht betreffend, bemerkt: „da täglich wider Fürsten, Reichsstätte und andere Obrigkeit klagbar angebracht würde, daß sie die Leut ohne Recht oder redlich Ursachen vom Leben zum Tod verurtheilen und richten lassen, wie dann das die Ordnung allhie zu Augspurg auf dem Reichstag gehalten anzeige, unter andern, daß in solchem ein ziemlich Reformation und Ordnung fürgenommen, und allenthalben im heiligen Reich ausgeschrieben und verkündt soll worden seyn, also daß sich in solchen Fällen männiglich hätte danach wissen zu halten, das aber bisher nit geschehen, darum ist für ganz notdürftig, nuz und gut angesehen, daß solche Reformation und Ordnung uff diesen Reichstag beschlossen, und im Heil. Reich allenthalben publicirt, verkunnt, und bey großen Pönen zu halten geboten, damit das christlich Blut mit unmenschlicher Marter und Peinigung nit also unschuldiglich vergossen, und mit eigenem Willen und Gewalt, ohn Recht und redliche Ursach, ohn eröffnet ihrer Verhandlungen, auch ohn gnugsam Verleymung und über das dieselbe Beschuldigte ihren Ursprung von ehrbarn frommen Leuten haben, vom Leben zum Tod bracht, dieweil doch in solchen peinlichen Händeln wie in bürgerlichen Sachen kein Appellation will zugelassen werden, und daß in allweg in solcher Ordnung fürsehen, welcher dieselbern überfahren und nit haltrn würde, alsdann der Kaiserl. Fiscal wider denselben uff sein Verschulden am Kais. Kammergericht mit Recht procedirn soll."

Erst auf dem Reichstag zu Worms im J. 1521 unter K. Karl V kam endlich ein Projekt einer Halsgerichtsordnung hervor; laut Rathschlags kleinen und größern Ausschusses von den Reichsständen auf dem Reichstag zu Worms 1521 *Trium Regum*, die HGO. betreffend haben Churfürsten und andere Stände für große Nothdurft bedacht, daß Kaiserl. Maj. auf jetzigem Reichstag Gott dem Allmächtigen zu Lob und gemeinen Nutzens willen solcher peinlichen Gericht halber gute Ordnung und Maas ordnr und setze. Vermittelst dieses Rathschlags wurde ein meistentheils nach der von Schwarzenburgischen Arbeit eingerichtetes, vermutlich vom gleichen Verfasser entworfenes Projekt, welches also mit der Bambergischen und Brandenburgischen HGO. in den meisten Artikeln übereinkommt, und von Joh. Paul Kreß in seinem Kommentar übee die Karolinische HGO. neben dieser im Druck aufgestellt worden, auf dem Reichstag übergeben; man konnte abee noch zu keinem Schluß kommen, sondern befahl in dem abgefaßten Reichsschluß §. 17 dem zu Nürnberg eeöffneten Reichsregiment, „daß sie, peinliche Gerichtsordnung, wie die hier mit Rath der Stände in ein Form und Begriff gestellt, für die Hand nehmen, weiter nach Nothdurft ermessen und erwägen, und fürter an unser Statt, den Rechten und Billigkeit gemäs, im Heil. Reich aufrichten, und sich der zu halten, allenthalben im Reich verschaffen und verfügen." Auf dem Reichstag zu Nürnberg v. J. 1524 geschah nichts als die Anzeige, daß das Reichsregiment dem Auftrag Folge gethan, den Ständen die Einsicht davon zu ihrem Gefallen stehe, und sich dasselbe, so es begehrt würde, Unterricht davon zu thun erbiete. Da inzwischen das Kammergericht, welchem die Reichsstände das Recht in peinlichen Sachen zu erkennen, bezweifelten und erschwertrn, in den Jahren 152⅔ anfragte: ob peinliche Sachen, wie und welche bey dem Kammergericht verhandelt werden dörften? erfolgte keine Antwort. Im Jahr 1529 wurde das inzwischen von dem Reichsregiment weiters revidirte Projekt einer peinlichen Gerichtsordnung, wie es Kreß in dem angeführten Kommentar in Druck gegeben, dem Reichstag zu Speyer übergeben; allein auf diesem Reichstag wurde, in Erwägung, „daß diese Sach und Ordnung des Menschen Ehr, Leib, Leben und Gut belanget, und grosses, dapfer und wichtiges Rathschlagen wohl vonnöthrn, insonderheit der Artikel viel, item die Gebräuch und Herkommen an vielen Ortrn ungleich, dazu es eine ewige Konstitution, Ordnung und Satzung seyn soll, und darum damit nicht zu eilen, sondern mit guter Vorbetrachtung, genugsamen Erfahrung und zeitigem Rath vorzunehmen sind," für nothdürftiglich angesehen und beschlossen: „daß ein jeglicher Stand desselben Begriffs Abschrift nehme, die der Nothdurft besichtigen und ermessen, und daß ein jeglicher der sechs Kraise auf unsecee Frauen Tag *Purificationis*, schierst kommend, zwo geschickte, gelehrte, verständige und erfahrne Personen mit ihrem Rathschlag und Gutbedenken anhero gen Speyer zu der Kais. Regierung schicken und verordnen solle, sich sämtlich mit der Regierung solcher Halsgerichtsordnung nach Gelegenheit unterstehen, und zu vergleichen und fürder zu publiciren." Allein dieses wurde nicht befolgt, und auf dem Reichstag zu Augsburg vom J. 1730 in dem §. 97 des Reichsabschieds weiters beschlossen: „daß ein jeder Stand von itziger corrigirten Ordnung Abschrift nehmen, und sich darauf endlich entschliessen, was darinn nach Art, Herkommen und Gebrauch zu thun und fürzunehmen sey, also daß ein jedee Stand auf nächstkünftigen Reichstag sein redlich Gemüth und Meinung in solchem eröffnen soll, damit man sich deshalb rines einhelligrn Schlusses, wie es damit gehalten werden soll, vereinigen und vergleichen möge." Endlich wurde auf dem Reichstag zu Regensburg im J. 1732 das verbesseete Projekt der peinlichen Gerichtsordnung von den meisten Ständen genehmigt, als ein Reichsgesetz bekannt gemacht, und im Tit. 4 des Reichsabschieds versehen: „daß dieselbe in Druck gegeben, und in das Reich publicirt und verkündt werde, damit alle und jede, unser und des Heil. Reichs Unterthanen sich hinfürder in peinlichen Sachen, in Bedenken dee Gröss und Gefärlichkeit derselben jezt angezeigtee Ordnung, den gemeinen Rechten, Billigkeit und hergebrachten Gebräuchen gemäs halten mögen, wie ein jeglicher ohne Zweifel für sich selbst zu thun geurigt, uno deßhalben von dem Allmächtigen Belohnung zu empfangen verhofft." Weil jedoch mehrere Reichsstände aus mancherley Gründen wider diese Halsgerichtsordnung als ein allgemeines Gesetz protestirten; so wurde hier sowohl als in der Vorrede derselben die Klausul ein-

geeükt: „doch wollen wir duech obgemelbte Ordnung Churfüesten, Fürsten und Ständen an ihren alten wohlhergebeachten rechtmäßigen und billigen Gebräuchen nichts benommen haben.“ Als den Verfasser dieser Karolinischen Halsgerichtsordnung kann man immer den Freiherrn von Schwarzenberg annehmen, indem schon im J. 1500 dem Reichsregiment die Abfassung eines Projekts aufgetragen wurde, also vermutlich Schwarzenberg, als Beisitzer desselben, das Projekt entwarf, und weil die Sache bey dem Reich nicht vor sich gieng, es dahin brachte, daß dieses Projekt mit einigen Abänderungen zuerst als Fürstlich-Bambergische, nachher als Fürstlich-Brandenburgische Halsgerichtsordnung publicirt wurde; weil ferner die Projekte von 1521 und 1529 meistens mit der bambergischen HGO. übereinstimmen, und Schwarzenberg auch unter Karl V Beisitzer des Reichsregiments war; wahrscheinlich aber kam sein Projekt erst im J. 1521 zur Reichstäglichen Berathschlagung, und die wenige Abweichungen der Karolinischen HGO rühren von den Erinnerungen der übrigen Regimentsräthe, der Kammergerichtsbeisitzer und der Reichsstände her. Welches die erste gedrukte Ausgabe der Karolinischen HGO. seye? ist unter den Gelehrten nicht ausgemacht; Sam. Fridr. von Böhmer zu Frankfurt gab eine zu Mainz ohne Jahrzahl bey Ivo Schöffer herausgekommene Ausgabe, welche er in seinem Kommentar über dieselbe abdrucken lassen, für die erste aus, und glaubt, daß sie deswegen, weil sie als eine Beilage des Reichsabschieds zugleich mit diesem gedruckt worden, keine eigene Jahrzahl habe; allein Kanzler Koch in Giessen ist der Meinung, welche viele Wahrscheinlichkeit hat, daß die erste Ausgabe diejenige sey, welche im Jahr 1533 bey Ivo Schöffer zu Mainz mit dem Titel: Des allerdurchleuchtigsten, großmechtigsten, vnüberwindlichsten Keyser Karls des fünften: vnd des Heyligen Römischen Reichs peinlich gerichts ordnung auff den Reichßtägen zu Augspurgk vnd Regenspurgk, inn jaren dreissig, vnd zwey vnd dreyssig gehalten, auffgericht vnd beschlossen. Cum gratia et privilegio Imperiali herausgekommen ist. Auf diese aber sind eine Menge andere Ausgaben gefolgt, von welchen Kanzler Koch in der Vorrede zu seiner Ausgabe der Karolinischen Halsgerichtsordnung sehr gute Nachrichten giebt; die meisten nachfolgenden Ausgaben, als die seltene Frankfurtische vom J. 1609, welche auf dem Titel den Beisatz hat: von neuem mit Fleiß aus vielen uralten, und sonderlich anfangs publicirten Exemplarien ersehen und corrigirt, haben sehr viele Druckfehler, welche oft den Sinn entstellen; besonders haben die spätern Ausgaben den fehlerhaften Titel: peinliche Halsgerichtsordnung, wo hingegen die ächte Ausgaben das Wort Hals nicht haben. Der Innhalt und die Ordnung dieses Gesezbuchs ist kürzlich folgende: Zuerst wird gehandelt von dem peinlichen Gericht und den dazu gehörigen Personen und ihren Pflichten, von dem Richter, den Schöppen und dem Gerichtsschreiber; sodann von dem peinlichen Anklag- und Untersuchungsprocess, von dem Ankläger, dessen Obliegenheit und Kaution, von den Anzeigen überhaupt, und besonders des Todschlags, Kindermords, der Vergiftung, des Straßenraubs, Diebstahls, der Verrätherey und Zauberey; von der Tortur, ihren Graden und Wirkungen, von der Abhör des Verbrechers ausser dem Ort der Folter, von seiner Vertheidigung, von den Fragen auf der Folter, vom Beweis, besonders durch Zeugen und dessen Wirkung; von der Vertheidigung des Beschuldigten, dem Amt des Vertheidigers, Beschleunigung, Abfassung und Vollziehung des Urthels, von Verwahrung der Akten und Unterricht des Richters aus denselben, vom Widerruf des Geständnisses vor der Urthel, vom sichern Geleit des Scharfrichters, und der Seelsorge der Verurtheilten. Ferner von der Strafe einzelner Verbrechen, als der Gotteslästerung, des Meineids, der Zauberey, Pasquille, Münzverfälschung, Urkundenverfälschung, Maas- und Gewichtsverfälschung, Grenzverrückung, Prävarikation, Sodomie, Blutschande, Entführung, Nothzucht, des Ehebruchs, der vielfachen Ehe, der Hurenwirthschaft, Verrätherey, Mordbrennerey, des Raubs, der Aufruhr, Befehdung, Tödtung, Vergiftung, des Kindermords, der Aussetzung und Abtreibung der Kinder, der unvorsichtigen Tödtung eines Arztes, des Selbstmords, der Tödtung durch ein Thier, des vorsezlichen und aus Unvorsichtigkeit von mehreren begangenen Mords, des Diebstahls und seiner unterschiedenen Gattungen, besonders von Eßwaaren, Erbschaftssachen, Früchten, Holz, Fischen, der Veruntreuung hinterlegter Waare, des Kirchendiebstahls, derer, welche die Verbrecher aufnehmen, des unterfangenen Verbrechens, von Verbrechen der Minderjährigen, Entfliehen aus dem Gefängnis, von der Nothwehr und dem Diebstahl aus Hungersnoth. Endlich von Processkosten, Exekution der Urthel, Aufrichtung des Galgens, Aufzeichnung der Güter eines entflohenen Verbrechers, und von einigen unvernünftigen Gewohnheiten. Wenn man besonders die Zeiten, in welchen dieses Werk zu Stand gekommen; wenn man den damaligen Zustand der Wissenschaften, besonders des peinlichen Rechts in Erwägung zieht; so kann man ihm das Lob eines sehr verdienstlichen Werks nicht absprechen; diese HGO. hat bey vielen Verbrechen die Strafen genauer bestimmt, hierinn die Willkühr des Richters eingeschränkt, und manchen Mißbräuchen, da man z. B. bey vielen Gerichten die Wahl der Todesstrafe dem Nachrichter überließ, Einhalt gethan; sie zeigt den Richtern die moralische Verschiedenheit zwischen Zufall, Nachläßigkeit und Vorsatz, erkläret die Begriffe von Nothwehr und andern Handlungen, die aus Noth geschehen, und die zur Milderung oder Schärfe einer Strafe dienende Umstände; sie verordnet bey Todschlägen die Besichtigung des Leichnams, enthält eine sehr schäzbare und für die damalige Zeiten vortreffliche Theorie von gemeinen und besondern, nahen und entfernten Anzeigen, bestimmt die Bedingnisse und Erfordernisse der in damaligen Zeiten sehr mißbrauchten peinlichen Frage, nebst ihren Wirkungen; sie empfiehlt sehr nachdrüklich, daß die Gerichte mit tüchtigen Leuten besezt werden, begünstigt auf alle Weise die Vertheidigung des Beschuldigten, empfiehlt Sorgfalt für die Unschädlichkeit der Gefängnisse, schreibt die Urthelsformeln vor, und hebt viele gangbare Mißbräuche auf; da es auch viele Schwierigkeiten hatte, ein allgemeines Gesezbuch für Teutschland zu machen, welches so viele unterschiedene Gewohnheiten und Gesetze hatte; so ist es gewiß sehr unbillig von einigen Gelehrten gehandelt, welche den Werth der Karolinischen HGO. so sehr herabsetzen; unerachtet manche Mängel derselben nicht

zu

zu mißkennen ſind; da z. B. manche wichtige Lehren von der Konfrontation, vom Corpus delicti, Gefängnis, Antwort auf die Inquiſitionalartikel, Verjährung u. dgl. mit Stillſchweigen übergangen oder kurz behandelt, andere, welche leicht aus allgemeinen Grundſätzen entſchieden werden konnten, z. B. von der Nothwehr gegen eine Weibsperſon genau abgehandelt worden ſind; da öfters in Fällen, wo leicht eine Strafe zu beſtimmen war, die Richter auf das römiſche Recht und den Rath der Rechtsgelehrten verwieſen werden, da das Verfahren ſo unvollſtändig beſchrieben iſt, daß die Praxis nothwendig vieles hinzuthun und verändern mußte, da in manchen Geſetzen noch Spuren des Aberglaubens und der Uebermacht der Geiſtlichen zu finden ſind, überhaupt manche Geſetze, mit den heut zu Tag, durch philoſophiſche Unterſuchungen entdekten Grundſätzen, nicht mehr übereinſtimmen. Mit dem geiſtlichen Anſehen der Karoliniſchen HGO. wollte es anfänglich nicht gut von Statten gehen; einestheils hinderten ſolches die auf ihre Geſetzgebung eiferſüchtige Reichsſtände, anderntheils die den fremden Rechten ergebene Rechtsgelehrte; jene wollten nicht nur ihre ſchon vorhandene Geſetze und Gewohnheiten nicht aufhebrn, ſondern auch für die Zukunft ihre geſetzgebende Gewalt ſich nicht nehmen laſſen; unerachtet alſo die Abſicht der Karoliniſchen HGO. war, ein allgemeines Reichsgeſetz in peinlichen Sachen zu machen; ſo fiengen doch die Reichsſtände bald an, in ihren Ländern eigene peinliche Geſetze ausgehen zu laſſen; wovon ohne Zweifel das erſte die von Landgraf Philipp von Heſſen im J. 1535. publicirte: Heſſiſche Halsgerichtsordnung in peinlichen Sachen zu verfahren, iſt, welche in den meiſten Artikeln mit der Karoliniſchen HGO. übereinſtimmt. Der angeſehenſte Theil der damaligen Rechtsgelehrten ſcheint aus Vorliebe zu dem römiſchen und kanoniſchen Recht ſie verachtet zu haben, und die Schriftſteller dieſer Zeiten, z. B. Brunnemer, Chilian König und andere thun ihrer keine Erwähnung, andere behandeln ſie ſehr gleichgültig oder verächtlich. Nachdem jedoch in der Folge die meiſten Reichsſtände ſie, wenigſtens wo ſie auch eigene peinliche Geſetze hatten, als ein ſubſidiariſches geltendes Geſetzbuch in ihren Landen publicirt hatten, nachdem auch einige Gelehrte, vorzüglich Gobler und Remus ſie vermittelſt latiniſcher Ueberſetzungen bekannter und andern Gelehrten beliebter gemacht hatten, nachdem man überhaupt die mancherley weſentliche Vorzüge deſſelben kennen gelernt, und auch die beſondere peinliche Landesgeſetze meiſtens auf ſie gegründet hatte; ſo kam ſie bald in ein größeres Anſehen, und wurde in ganz Teutſchland als allgemeines, wenigſtens ſubſidiariſches Geſetzbuch anerkannt; ſie wurde ſogar in fremden Ländern, z. B. in der Schweiz, freiwillig als Norm der Entſcheidung angenommen. Allein ſo gewiß es in der Theorie iſt, daß die Karoliniſche HGO. die Kraft eines allgemein verbindenden Geſetzes in Teutſchland habe; ſo haben doch die Erklärungen, Meinungen und Urthelsſprüche der Rechtsgelehrten immer in der Praxis ein größeres Anſehen erhalten, und häufig das Geſetz abgeändert und aufgehoben, ſo, daß beinahe kein Artikel der HGO. in der Praxis unverändert beobachtet wird. Vornemlich hat im ſiebzehenden Jahrhundert der Leipziger Rechtslehrer, Benedict Carpzov durch ſeine *Practicam novam imperialem ſaxonicam rerum criminalium* das größte, und beinahe uneingeſchränkteſte Anſehen in der Praxis des peinlichen Rechts erhalten; ein Mann, der zwar wegen ſeiner Frömmigkeit, Geſetzkenntniſſe, Erfahrungen und Fleiſſes alles Lob verdient, und bey 20000 Todesurtheln gemacht haben ſoll, welcher aber auch wegen ſeines Mangels an Beurtheilungskraft, Anhänglichkeit an Autoritäten, beſonders an die ſächſiſche Geſetze, die er auch andern Ländern anſdeute, wegen ſeines Glaubens an die allgemeine Verbindlichkeit der moſaiſchen Geſetze, ſeiner falſchen Begriffe von manchen Stellen der heiligen Schrift, und ſeines ſteifen Aberglaubens, womit er beſonders in den Hexenproceſſen viel Unheil anrichtete, das Anſehen, das ihm zu Theil wurde, bey weitem nicht verdiente; viele Jahre, und beinahe ein halbes Jahrhundert hindurch richtete man ſich in Erkenntniſſen in peinlichen Fällen ohne Rükſicht auf Geſetze lediglich nach den Carpzoviſchen Urthelſprüchen, bis endlich in dieſem Jahrhundert auch ſelbſtdenkende Rechtsgelehrte aufſtunden, welche Carpzoviſchs Anſehen bey Seit zu ſetzen, geſunde Philoſophie auch in das peinliche Recht hinüber zu tragen, und auch ihm von der allgemeinen Aufklärung etwas zukommen zu laſſen den Muth hatten. Die mancherley neu eingerichtete oder verbeſſerte Polizeyanſtalten, und Mittel zu Verhütung der Verbrechen, als z. B. die Arbeits-, Zucht- und Findelhäuſer, die ſorgfältigere Einrichtung des Schul- und Erziehungsweſens, manche Anordnung wider das Betteln und zu Verſorgung der Armen, die Anlegung vielee guten Straßen und dergl., die gereinigtere Philoſophie, welche ſchon einige nur eingebildete Verbrechen, z. B. Zauberey und Ketzerey ausgerottet, die Todesſtrafen ungemein vermindert, die Tortur in vielen teutſchen Staaten wo nicht aufgehoben, doch ſehr ſelten und weniger gefährlich als ehmals gemacht hat, die richtigeren Begriffe von Rechten der Menſchheit und beſſere Kenntniſſe vom Verhältnis der Strafen zu den Verbrechen haben große Veränderungen im peinlichen Recht bewirkt, und nicht nur zu manchen vortreflichen Partikulargeſetzen Anlaß gegeben, ſondern auch in die Praxis des peinlichen Rechts, ſowohl was die Strafe jedes Verbrechens, als auch was die Verfahrungsart betrift, den ſichtbarſten heilſamen Einfluß gehabt, ſo, daß heut zu Tag weder die Karoliniſche HGO., noch Carpzoviſches Anſehen leicht etwas wider die Grundſätze einer geſunden Vernunft vermag. (38)

Halsgerichtsordnung, bambergiſche, iſt dasjenige Geſetz, welches im Jahr 1507. das erſtemal als Richtſchnur in peinlichen Sachen zu verfahren, in den bambeegiſchen Landen publicirt worden iſt. Es iſt kein Zweifel, daß der Freiherr Johann von Schwaezenbreg, welcher damals Hofmeiſter in Fürſtlich-Bambergiſchen Dienſten war, Verfaſſer deeſelben ſeye. Er war Beiſitzer des Reichsregiments, welchem ſchon im Jahr 1500. die Abfaſſung des Projekts einer peinlichen Gerichtsordnung aufgetragen war; wahrſcheinlich hatte er alſo ſchon damals die Abſicht, wie es auch aus einigen Stellen der bambergiſchen HGO. zu erhellen ſcheint, eine allgemeine peinliche Gerichtsordnung für das Reich zu entwerfen, und als er ſahe, daß dieſe nicht ſo bald zu Stand kommen könnte, brachte er es dahin, daß inzwiſchen dieſer Entwurf als eine Fürſtliche Ordnung für das Stift Bamberg publicirt wurde. Die Abſicht derſelben war vornemlich laut des Innhalts,

den einfältigen Richtern und mit gemeinen Leuten besetzten Gerichten, welche sich bey der damaligen Verwirrung und Ungewißheit der Rechte nicht mehr zu helfen wußten, eine deutliche Vorschrift, besonders über die Art zu verfahren, zu geben, viele grobe Mißbräuche abzuschaffen, und die Gerichte zur Unterwürfigkeit und zum Rathholen bey den Kanzeleyen zu gewöhnen; ihre Verdienste aber sind hauptsächlich genauere Bestimmung der Strafen, verbesserte Theorie vom Beweise, von den Anzeigen, und von der Folter, sorgfältige Bestellung der Gerichte, Begünstigung der Defensionen, und Abstellung vieler Mißbräuche; der Verfasser schöpfte dabey aus seinen eigenen Einsichten, Kenntnissen und Erfahrungen, aus der aus römischen, kanonischen und teutschen Grundsätzen zusammengesetzten Rechtspraxis seiner Zeit, vornemlich der aufgeklärtern Städte in Teutschland, indem er besonders mit der nürenbergischen Praxis sehr bekannt war, und aus dem Umgang mit den berühmtesten Rechtsgelehrten seiner Zeit. Ungeachtet sich nicht gewiß behaupten läßt, daß Schwarzenberg auch Verfasser der Karolinischen HGO. seye; so ist doch so viel ausgemacht, daß die bambergische HGO. bey den Projekten von 1521. bis 1529. zum Grund gelegt worden, und höchst wahrscheinlich, daß auch diese Schwarzenberg verfaßt habe, und nur einige Zusätze und Abänderungen von andern gemacht worden seyen, indem die bambergische mit der Karolinischen HGO. und noch mehr mit den beiden Projekten in den meisten Artikeln, und oft den Worten nach übereinkommt; es ist daher unläugbar, daß die bambergische HGO. die erste und wahre Quelle der Karolinischen, und eben dahee ein vortreffliches Hülfsmittel zu Erklärung der leztern seye; daher sie noch immer dem teutschen Kriminalisten wichtig und schäzbar ist. Für die erste Ausgabe dieser bambergischen HGO. hat man gewöhnlich diejenige gehalten, welche im Jahr 1508. bey Johannes Schöffer zu Mainz unter dem Titel: BAmbergische Halsgerichts und rechtlich Ordenung, jn peynlichen sachen zu volfahrn, allen Stetten, Communen Regimenten, Amptleuten, Vögten, Verwesern, Schultheyßen, Schöffen vnd Richtern dienlich, förderlich, vnd behilfflich. Darnach zu handeln vnd erechtsprechen, ganz gleichförmig gemeynen geschriben Rechten. Darauß auch diß Büchlein gezogen vnd fleissig gemeynen nuz zu gut, gesammelt und verordnet ist, herausgekommen ist; allein Herr Kanzler Koch in Giessen hat es hinlänglich bewiesen, daß die erste Ausgabe schon im Jahr 1507. bey Hans Pfeyl in Bamberg gedruckt worden seye. Clasen und Ludovici haben bey ihren Kommentarien über die Karolinische HGO. einen sehr fehlerhaften Abdruck der bambergischen HGO. und Sam. Frid. von Böhmer einen Abdruck der Ausgabe von 1710. geliefert. (38)

Halsgerichtsordnung, brandenburgische. Der Freiherr von Schwarzenberg, welcher nach seinem Uebergang zu der Lehre Luthers, auch aus den Fürstlich-Bambergischen Diensten in die Dienste der Marggrafen Georg und Kasimir von Brandenburg getretten war, beachte es bald dahin, daß auch diese, noch vor der Karolinischen HGO., nemlich im Jahr 1516, eine peinliche Gerichtsordnung publicieren ließen, welche mit der bambergischen beinahe wörtlich übereinkommt, und 282 Artikel hat, und also aus dem gleichen Grunde wie die bambergische HGO. den Rechtsgelehrten als ein schäzbares Hülfsmittel zu Erklärung der Karolinischen HGO. wichtig ist. Die erste bey Jobst Gutknecht im Jahr 1516 herausgekommene Ausgabe hat den Titel: Brandenburgische Halsgerichtsordnung. Eine andere Ausgabe von 1582, deren Titel weitläuftiger ist, hat Sam. Feid. von Böhmee seinem Kommentae über die Karolinische HGO. beidrucken lassen. (38)

Halsgerichtsordnung, hessische. Landgraf Philipp der Großmüthige ließ diese Halsgeerichtsordnung im Jahr 1535. im Druck bekannt machen; sie kommt mit der Karolinischen meistentheils überein, und wird dahee ebenfalls als ein Hülfsmittel zu Erklärung der leztern geschäzt; sie hat zwar nur 103 nicht numerirte Artikel, die Karolinische adee 219; dies rühet aber theils von der Zusammenziehung vielee Artikel, theils von der Auslassung dee meisten Strafen her. Die hessische HGO. thut der Karolinischen keine Meldung, vielmehe werden Richter und Schöffen im 2ten und 3ten Art. allein auf die hessische HGO. verwiesen. Nachher ließ sie auch Abraham Sauer in seinem *fasciculo judiciar. ordin. singular.* Frankfurt am Mayn 1588. und 1589. abdrucken, im Jahr 1609 kam sie zu Kassel in Quaet wieder besonders heraus; nachhee wurde sie auch im dritten Theil der *Monumentorum Haſſiacorum* des Rath Schminke vom Jahr 1750, im ersten Band der Kleinschmidischen Sammlung der hessischen Landesoednungen von 1767, und in dee Schottischen Kritik 3, 4 und 5ten Stück abgedrukt. Heut zu Tag hat sie in den hessischen Landen kein gesezliches Ansehen mehr, sondern Hessendarmstadt bekam im Jahr 1726 eine eigene: Fürstlich-Hessendarmstädtische Criminal- und peinliche Gerichtsordnung, in welchee die Richter in nicht entschiedenen Fällen an die Karolinische HGO. und gemeine Rechte verwiesen werden; Hessencassel aber hat vom Jahr 1748. eine eigene Fürstlich-Hessische peinliche Gerichtsordnung. (38)

Halsgeschwüre. Die Geschwüre, welche sich sowohl an den innern, als äußern Theilen des Halses zeigen, sind von so verschiedener Art, als alle andere Geschwüre des menschlichen Körpers, und müssen nach ihren verschiedenen Ursachen verschiedentlich behandelt werden. Die vorzüglichsten Arten sind folgende:

1) Die bey und nach der Bräune entstehende Geschwüre. Diese entstehen theils bey einer heftigen, mit Entzündungsfieber verbundenen Bräune, theils auch bey der beandigen Bräune. Wie sie behandelt werden, ist im Art. Bräune angeführet.

2) Venerische Geschwüre. Sie besezen den innern Hals, die Seiten dee Zunge und alle Theile des Mundes. Man erkennt sie aus den allgemeinen Zeichen der venerischen Krankheiten. Sie zeigen sich nur, wenn das Gift den ganzen Körper angegriffen hat: doch sollen sie in einigen seltenen Fällen auch örtlich gewesen seyn. S. Venerische Krankheiten.

3) Skorbutische Geschwüre. Man erkennt sie an dem Schwinden des Zahnfleisches und an dem beständigen Bluten. S. Scorbut.

4) Skrophulöse Geschwüre. Diese zeigen sich nur an den äußeen Theilen des Halses und sind äußerst schwer zu heilen. Man sieht sie nur bey

Kindern, wenn die Krankheit den höchſten Grad erreicht hat. S. Scropheln.

5) Die Schwämmchen (*aphtha*). S. dieſen Artikel.

Halsgeſchwulſt. S. Kropf.

Halshaare. S. Mähne.

Halshammer. S. Hammer.

Halsherr iſt, der über ſeiner Leibeigenen Leben und Tod zu ſprechen hat. Dieſer Ausdruck war ehemals ſehr gebräuchlich. So heißt es in einer alten Poſtille: „dem gebot wolten Joſeph und Maria die muter Gottes gehorſam ſein, und woltens nit verachten, und hond ſich uffgemacht, und ſind gangen gon Bethleem und habend ſich doſelbſt wellen erzorgen als underthan irem Halzherren.“ (44)

Halshuhn heißt in einigen Gegenden dasjenige Huhn, welches diejenige Leibeignen, welche Halseigene genannt werden, ihrem Halsherrn, der die Gerichtsbarkeit über ſie hat, liefern müſſen.

Halskette, war ein beſonderer Schmuck bey den Morgenländern, die ſie als ein Ehrenzeichen trugen. Eine ſolche goldene Kette bekam Joſeph von Pharao, da er zum Befehlshaber über Egypten geſezt wurde. 1 B. Moſ. *XLI*, 42. Eine ſolche Kette bekam Daniel, da er dem Könige Belſazer die verborgene Schrift geleſen hatte. Dan. *V*, 29. Der Bräutigam pflegte der Braut vor der Hochzeit gemeiniglich eine goldene Kette zu ſchenken. Das arabiſche Frauenzimmer hat noch heut zu Tage dieſen Schmuck. Sie hängen goldene Ketten um den Hals, und laſſen ſie bis auf die Bruſt, ja bis an den Gürtel herabhängen. Sie fügen einen Halskragen von gefärbter und durchſichtiger Leinwand hinzu, deſſen Enden ſie an ihre Mützen binden, und mit goldenen oder ſilbernen Münzen behängen, die ihnen auf die Stirnen und Wangen herabhängen. Unter dieſen Schmuck gehören auch die Halsgehänge, deren Jeſ. *III*, 18. gedacht wird, die eine Zierde ſowohl der hebräiſchen Damen, als auch der Standesperſonen männlichen Geſchlechts waren. Das hebräiſche Wort שהרונים bedeutet eigentlich kleine Mondchen, und es waren vermutlich kleine Gehänge in der Geſtalt des halben Mondes, aus Gold verfertigt, die ſie am Halſe trugen. Eben dieſes Wort kommt auch B. d. Richt. *VIII*, 28. vor, wo es halbe Monden anzeigt, die die Prachtkameele am Halſe trugen. Noch ein anderer Halsſchmuck waren die נטיפות woraus einige Balſambüchſen machen, die das jüdiſche Frauenzimmer am Halſe trug; es können aber durchbrochene, oder durchbohrte Kügelchen geweſen ſeyn, die ſie an einer Schnur am Halſe trugen. Goldene Ketten waren auch eine Zierde der Gelehrten, die ſie wegen ihrer Weisheit am Halſe trugen. Spr. Sal. *I*, 9. *XXV*, 12. Dieſe Ketten, oder Bänder waren häufig auch mit Edelgeſteinen beſezt. (22)

Halskette, ſ. Torques.

Halsklampen ſind Löcher oben an beiden Boorden des Schiffes zu den Halſan mit einem Haken verſehen vor dem großen Maſt, woran die Halſan des großen oder Schönſahrſegels angeſetzet werden. Die Redensarten, die Halsklampen Baldoord oder Steuerboord nehmen, ſagen ſo viel, als das Segel gegen die rechte oder gegen die linke Hand ſtellen. (6)

Halsklaue (Waſſerbau). Ein eiſernes Band, welches ſich bey Schleußenthoren um den obern Zapfen oder Hals derſelben ſchließt, damit er ſich in ſolchem drehen laſſe. Man nennt ſolches auch Halsband, Halsklammer, Halseiſen. Bey großen Schleußen iſt ſolches ein Stück Metall, *) deſſen zirkelförmige Grundfläche *AB*, den Aufriß aber *ACDB* vorſtellet. Der innere halbe Diameter des Halsbandes iſt gleich dem halben Diameter des Halſes am Ständer, welcher Hals hier mit einer punktirten Peripherie bezeichnet iſt, von deſſen Fläche das Halsband nicht viel mehr als ein Drittheil berührt, welches völlig genug iſt, weil die ſich umdrehende Thorflügel keinen vollen Quadranten beſchreiben. Die Oehre *EA* und *FB*, werden jegliches ſo lang, als der halbe *Diameter* des Halſes am Ständer gemacht; woraus dann folget, daß, wann die Fläche des Halsbandes auseinander gezogen würde, ſie ohngefähr noch einmal ſo lang, als der Diameter ſeyn würde. Die Dicke dieſer Oehre nimmt von den Punkten *E* und *F* an bis zu den Enden *A* und *B* zu, damit an lezterbenannten 2 Punkten das Gelenk oder Gewinde *GO*, welches ein anderes Stück Metall iſt, das mit dem Halsband durch doppelte Oehre, wodurch ein ſtählener Bolzen geht, zuſammenhanget, befeſtigt werden könne. Das Hintertheil oder der Schweif *OH* dieſes Gelenkes hanget mit 2 breiten Nägeln *S* an der Gabel *ILK* des erſten Arms *LM* des Ankers, welcher das Halsband von dieſer Seite her hält; und dieſer Arm hacket wieder in den folgenden Arm *NP* ein, doch ſo, daß eine Oeſnung dazwiſchen bleibt, um den Riegel *R*, der ſich an große Steine *Q* ſtützet, durchſtecken zu können; welche Steine im Innern der Schleußenmauern beſonders hiezu eingelegt werden: wobey noch in Acht zu nehmen, daß die Richtung *AP* eines jeglichen Ankers eine Tangente der Peripherie des Ständerhalſes vorſtellet. Die Stärke der metallenen Halsbänder mit der Größe der Thorflügel, oder der Breite der Schleußen, in rechte Proportion zu ſetzen, giebt Belidor alſo an: Man mache ihre Höhe *HI* gleich 2 Drittheilen vom Diameter des Halſes am Ständer, und ihre Dicke gleich dem ſechſten Theile deſſelben Diameters. An Thorflügeln alſo, deren Hals 12 Zoll dick wäre, bekommt das Halsband eine Höhe von 8 Zoll, und eine Dicke von 2 Zoll, welche lezterer an den Oehren dergeſtalt zunehmen muß, daß die durchlöcherten Enden *AB* eben ſo dikkes Metall um die Bolzen herum behalten, und dieſe Bolzen müßten im Diameter den 9ten Theil des Halſes am Ständer dick ſeyn, folglich in dem gegenwärtigen Exempel 16 Linien. Die Länge der Gelenke *GH* betreffend, dieſe muß 3mal ſo groß ſeyn, als der halbe Diameter des Ständerhalſes. Die Breite des Schweifes wird immer ſchmäler, bis er nicht breiter iſt, als die Hälfte des Halsbandes; aber die Dicke bleibt einerley. Demnach wird im gegenwärtigen Exempel deſſen Dicke am Ende *H* 2 Zoll betragen, und ſeine Breite 4 Zoll, damit die Löcher zu den durchzuſtoßenden Bolzen ihn nicht zu ſehr ſchwächen. Alsdenn wird das Gewicht eines jeglichen ſolchen Gelenks ¼ ſo viel, als das Gewicht des Halsbandes, betragen. Damit ſich der Hals des Ständers ſanft im Halsband drehe, muß dieſes inwendig in der Mitte ein wenig erhaben gemacht werden, damit das Reiben nur allda geſchehe. Dieſe kleine Erhöhung kann erſt, nachdem das Halsband ſchon gegoſſen iſt, gemacht werden, ſo, daß man es an

*) Siehe Tafel Waſſerbau Fig. 74.

den Rändern um ein Zwölftheil dünner macht; z. E. wenn es in der Mitte 2 Zoll dick iſt, daß es nur 12 Linien dick bleibe. Ich erinnere auch noch, daß oben 2 Handhaben *G* angegoſſen werden müſſen, damit es mit beſſerer Bequemlichkeit angeſezt werden könnt. Weil die jezt beſtimmten Manſe der gegoſſenen metallenen Halsbändee ebendieſelben proportionirlichen Theile ihrer Diameter ſind; ſo müßen ſie nothwendig an Schleußen von allerley Größe ähnliche Maſſen (Körper) formirten, folglich ſich gegen einander verhalten, wie die Würfel ihrer ähnlich liegenden (homologen) Seiten; oder, wie die Würfel ihrer Diameter. Woraus dann folget, daß man nur das Gewicht des zu einem beſtimmten Ständerhalſe gehörigen Halsbandes wiſſen darf, wenn man das Gewicht eines jeglichen andern Halsbandes wiſſen will. Nun iſt aber bekannt, daß der Diameter des Ständerhalſes an der großen Durchfahrt der Schleuße zu Mardyck 16 Zoll groß war, und daß die Halsbänder, welche beinahe die von mir angegebene Proportionen hatten, jegliches 520 Pfund wogen. Will man nun, dem zufolge das Gewicht des Halsbandes von 12 Zoll Diametee wiſſen; ſo ſpreche man: Wie der Würfel von 16, das iſt, 4096, ſich verhält zu 520, (Gewicht des gegebenen Halsbandes,) eben ſo verhält ſich der Würfel von 12, das iſt, 1728 zum Gewicht des geſuchten Halsbandes; da man dann ungefähr 220 Pfund findet, wovon $\frac{1}{4}$, das iſt, 165 Pfund, das Gewicht eines ſeiner Gelenke geben; und ſo auch mit andern.

Um auch etwas von der Stärke des Eiſens zu den Ankern zu ſagen: dieſe wird ſehr wohl proportionirt ſeyn, wenn man die Arme oder Glieder derſelben ein Sechſtel vom Diameter des Ständerhalſes, (ſo dick auch das Halsband iſt,) dick machet. Es wird alſo, um noch immer bey dieſem Exempel zu bleiben, das Eiſen 2 Zoll im Geviert dick werden, wovon 1 Stück, 1 Fuß lang, 15 Pfund wieget; und hieraus ergiebt ſich, wie ſchwer ein Fuß lang von anderee Dicke iſt: denn, wenn die Probſtücke von gleicher Länge ſind; ſo verhält ſich ihr Gewicht gegen einander, wie die Quadrate der Breite ihrer Seiten. Ich ſetze noch hinzu, daß die Länge eines Armes nicht über 5 Fuß betragen muß, damit man deſto mehr Querriegel anlegen könne, welche man 3 bis 4 Fuß hoch machet, und eben ſo dick, als die Anker ſelbſt. Wie viel Arme, folglich auch Querriegel, ſie bekommen, ſolches kommt auf die Dicke der Schleuſſenmauern an. Die Halsbänder an den ſchönſten Schleußen in den Niederlanden ſind von derjenigen Beſchaffenheit, wie ich ſie vorhin vorgeſtellt habe, und dienen nue den Zapfenſtänder wieder das Gewicht des Thorflügels zu halten, ſo, daß deſſen Axe, ſobald etwas nur im mindeſten ſchadhaft wird, von der Perpendikularlinie abweichen kann. Dieſem Uebel vorzubeugen, haben die Ingenieurs, welche die große Schleuße zu Cherburg erbaut haben, für dienlicher erachtet, ein zirkelformiges Halsband um den Hals des Ständers zu legen. Solches *) beſteht aus 2 Stücken *ABC* und *ADC*, deren erſteres dem vorhin beſchriebenen halben ähnlich, hinten aber mit dem Stück *ADC* verbunden iſt, nemlich ſo, daß die 2 Gelente *A* und *C* darein ſchließen, und alles zuſammen ein einziges Stück wird, welches 3 Schweife *DE* hat, in Geſtalt eines Krähenfußes oder Dreizaks, damit dieſe ſich mit den Gabeln *HFI* der

*) Siehe Tafel Waſſerbau. Fig. 75.

Anker *FG* deſto beſſer zuſammenfügen laſſen. Aus dem Profil, welches ein Gelenk mit vorſtellt, und durch den mittlern Arm geht, erſieht man, daß dieſer um 10 Grade tiefer hinabliegt, als die beiden andern Arme, welche waagerecht liegen: und dieſes um deswillen, damit der Anker des mittlern Arms, der in eben derſelben Richtung fortſtreichet, mit noch mehrerem Mauerwerk beſchwert werde. Ein jeglicher von dieſen Ankern iſt 3 Zoll ins Gevierte dick. Sie haben 6 Querriegel, nemlich 3 ſenkrecht ſtehende und eben ſo viel waagerecht liegende. Der innere Diameter dieſes Halsbandes hält 17 Zoll, die Dicke des Metalles 3 Zoll, und die Breite oder Höhe nur 8 Zoll, wiewohl man wünſchte, daß man ſie von 12 Zoll gemacht hätte. Beide Stücke zuſammen, nemlich das ganze Halsband mit den Schweifen, wiegt 1834 Pfund; welches Gewicht mir gar zu groß dünkt. Inzwiſchen gebe ich ihm gern den Vorzug vor dem zuerſt beſchriebenen, weil ich es auf alle Weiſe für brauchbarer halte. Wenn andere, die dergleichen Halsbänder anbringen wollen, auch dieſer Meinung ſind; ſo werden ſie ſich der obigen Regeln, zu Beſtimmung ihrer Dimenſionen, nach Proportion der Größe der Schleußen, ebenfalls nüzlich bedienen können, weil der ganze Unterſchied nur in Verembarung der Gelenke beſteht. Die Pfannen und die Halsbänder recht anzulegen, hierzu bedarf es einer überaus großen Sorgfalt, damit die Bewegungscentra an dem oberſten und unterſten Ende des Zapfenſtänders vollkömmlich lothrecht übereinander ſtehen. Das untrüglichſte Mittel hiezu iſt folgendes: Man verzeichne auf der Thorſchwelle die Lage, welche die Pfanne bekommen ſoll; und bevor man das Holz wirklich einſchneidet; ſo prüfe und berichtige man nochmals alles aufs allergenaueſte, was anlanget die vorſpringenden oder Stoßſchwellen, wie auch die Riegelhölzer der Flügel, welche daran zu liegen kommen ſollen. Ueberdies richte man es ſo ein, daß der obere Rand der Pfanne um $1\frac{1}{2}$ Zoll über der Oberfläche der Schwelle vorſtehe, damit man ſie hernach benöthigten Falls zurukziehen könne. Aus dieſer Urſache muß ringsherum ein kleiner Rand an die Pfanne angegoſſen werden, damit ſie mit Zangen angegriffen werden könne. Wenn nun alles zu Einſezung derſelben im fertigen Stande iſt; ſo ſtreichet man die ganze Oefnung der Pfanne mit Theer und Schifpech dicht aus, und dann ſezt man ſie ein, indem man ſie mit der ſogenannten Jungfer ſtampfet, und alle mögliche Sorgfalt anwendet, daß ſie vollkömmlich waagerecht zu liegen komme. Nachdem dieſes geſchehen, und nachhero die Schleußenmauer ſo hoch aufgeführt iſt, bis, wo die Anker zum Halsband eingemauert werden ſollen; ſo iſt wiederum die größte Sorgfalt nöthig, damit die Gelenke (zum Halsbande) recht geſezt werden, um ſie hernach ohne alle Schwierigkeit mit dem Halsbande zuſammenfügen zu können, ſo, daß, wie geſagt, der Mittelpunkt des Halſes am Ständer aufs allergenaueſte lothrecht über dem Mittelpunkt der Pfanne zu ſtehen komme. Weil die richtige Bewegung der Thorflügel, wann ſie gedreht werden, darauf ankommt, daß alles jezt beſchriebene mit äußerſter Sorgfalt geſchehe; ſo ſieht man leichtlich, wie wichtig es iſt, ſich hiebey nicht auf die Handwerksleute zu verlaſſen, ſondern die Ingenieurs müßen ſelber dabey ſeyn, und alles genau in Acht nehmen. Am beſten iſt es, den Hals im Zapfenſtänder beſonders auszuarbeiten, damit er

in die Pfanne, in das Halsband, und in die Ecke, wo er ſich drehet, ſchaef einpaſſe, und dieſen Ständer mit dem übrigen Holzwerk des Flügels nicht eher zuſammen zu fügen, als bis er völlig fertig iſt: denn es wäre etwas höchſt beſchwerliches, wenn es erſt, wenn die Thorflügel eingeſezt werden, geſchehen ſollte, weil die an den großen Schleußen ſchrekklich ſchwer zu handhaben ſind. (18)

Halskleinod, (herald.) franz. *Collier*, nennt man die Schnur oder Kette, welche an dem Hals der Helme auf einigen Wappen gefunden wird, und woran bisweilen ein Ring, ein Medaillon, oder auch ein Kreuz zu hängen pflegt. Ohne Zweifel hat es von den in Turnieren, oder aus Anlaß einer vorzüglichen Heldenthat, erlangten Preiſen oder Prämien ſeinen Urſprung, und verdient, wo es um den Helm eines Geſchlechtswappens gefunden wird, beibehalten zu werden; da die Orden neuerer Zeit, welche man um die Schulder hängt, mit dem Tode des Beſizers hinwegfallen, weil ſie wieder zurükgegeben werden müßen, wohingegen die Familie die erfochtene Gnadenletten ihrer Ahnen behielt. Die teutſche Wappenkunde weis übrigens von dieſem Halskleinode keine eigene Regeln. S. Tab. Fig. (23)

Halskörper, *Conops petiolata* L. Eine Stechfliege aus Sibirien. Die Fuhlhörner ſind keulenförmig, ſchwarz mit einer rothen Keule, an der Wurzel haben ſie ein Kniegelenke. Der Rüßel iſt ſchwarz. Der Rumpf des Leibes ſchwarz. An dem vordern Winkel des Bruſtſchilds iſt ein weißröthlicher Flecken: der Stiel des Leibes länglichtrund, dünn und roth, der Leib an dem Ende rund und weiß. Die Flügel braun, am dünnern Rande und an der Spitze durchſichtig. Die Füße röthlich. Die Flügel, Kölbchen, Keule gelb. (24)

Halskragen heißet bey Frauensperſonen ein aus feinen Neſſel- oder andern Tüchern auf verſchiedene Art verfertigter Kragen entweder zur Bedeckung oder Zierde des Halſes. An den Mannshemden heißet auch eben ſo der Streif doppelter Leinwand, wodurch das Hemd oben um den Hals befeſtigt wird; einige nennen dieſen auch Halsbund. (24)

Halskragen iſt ein bey der Folter ehemals gewöhnliches Werkzeug, welches dem Inquiſiten um den Hals angelegt, an welchem er mehrmals in unterbrochenen Zeitpunkten dergeſtalt in die Höhe gezogen wurde, daß er nur noch auf den Zehen ſtehen konnte. Eine Abbildung davon iſt in des klugen Beamten auserleſenen Kriminalproceß S. 601. in der 7ten Figur zu finden. (38)

Halskrauſe nennt man diejenige große runde Halskragen, welche noch an einigen Orten von evangeliſchen Geiſtlichen getragen werden. In Niederſachſen heißen ſie Kruuskragen.

Halskraut, *Trachelium*, iſt die Benennung eines Pflanzengeſchlechts mit fünf Staubfäden und einem Staubweg, welches alſo zur fünften Linneiſchen Klaſſe und deren erſten Abtheilung (*pentandria monogynia*) gehört. Der Kelch iſt ſehr klein, in fünf Abſchnitte getheilt, und ſizt über dem Fruchtknoten. Die Blumenkrone beſteht aus einem trichterförmigen Blatt: daran iſt die Röhre cylinderförmig, ſehr lang und dünn, die Mündung aber klein, und in fünf eyförmige, ausgehöhlte Abſchnitte zertheilt. Die fünf Staubfäden ſind von derſelben Länge, wie die Blumenkrone, und mit einfachen Staubbeuteln verſehen. Der Fruchtknoten iſt rundlich und mit drey ſtumpfen Ecken verſehen, der Griffel zweimal ſo lang, als die Krone, und die Narbe kugelförmig. Die Blume hinterläßt eine rundliche, mit drey Fächern und ſehr vielen kleinen Saamen verſehene Kapſel. Die einzige hieher gehörige Art iſt das

Blaue Halskraut, *Trachelium caeruleum* Linn. *Trachelium foliis ovatis ſerratis, corymbis compoſitis* van Roy. *Trachelium foliis ovatis ſerratis, caule umbella terminato* Linn. Hort. Cliff. *Cervaria valerianoides cærulea* C. Bauh. *Trachelium azureum umbelliferum* Pen. *Valeriana cærulea utricæfolia* Barr. Es iſt eine zweijährige Pflanze, welche in mehreren ſüdlichen Gegenden von Europa und in der Levante wild wächſt: man findet ſie daſelbſt in ſchattigten Wäldern. Die Wurzel iſt dik, fleiſchicht, knollicht, und mit vielen Faſern verſehen. Der Stengel erreicht eine Höhe von anderthalb Schuhen, und iſt mit eyrunden, auf beiden Seiten zugeſpizten, ſägenartig gezähnten Blättern von verſchiedener Größe beſezt. Nach oben zu ſizen kleine Blätter, bis auf die Doldenhüllen, welche aus zwey bis drey ſchmalen Blättchen beſtehen. Am Ende des Stengels ſizt eine aus vielen kleinen himmelblauen, zuweilen auch violenblauen Blümchen zuſammengeſezte Dolde, welche im Junius und Julius zum Vorſchein kommt. Aus der Wurzel kommen auch mehrere beſondere Blätter, die ſo wie die Stengelblätter, eyförmig, zugeſpizt, und alle gegen 1 Zoll breit und 2 Zolle lang ſind. In unſern Gegenden zieht man die Pflanze zuweilen zur Zierde in den Gärten, wo ſie ganz gut fortkommt, zumal wenn ſie auf Schutt von Gebäuden gepflanzt wird. (39)

Halskraut. Dieſen Namen haben auch verſchiedene andere Pflanzen wegen ihres vermeintlichen Nutzens in verſchiedenen Krankheiten des Halſes. 1) Das Zapfenkraut, *Ruſcus hypogloſſum* Linn. 2 Die gemeine Glockenblume, *Campanula trachelium* Linn. 3) Die große Glockenblume, *Campanula cervicaria* Linn. und 4. die knaularige Glockenblume, *Campanula glomerata* Linn. S. Glockenblume *Nro.* 22. 24 und 25. (39)

Halslanzette, verborgene, *Pharyngotomus*. Iſt eine in einem Röhrchen verborgene Lanzette, welche mit einer Uhrfeder verſehen iſt. Man bediente ſich ihrer zur Oefnung des Schlundes, und zum Skarificiren der Mandeln und der Theile, welche hinten im Munde liegen, woſelbſt ſich Eitergeſchwüre formiren. Sicherer aber gebraucht man eine gewöhnliche, bis an ihre Spitze mit Pflaſter oder einem Stücke Leinwand umwickelte Lanzette. (4)

Halsletze heißt in der Zeugmanufaktur eine dünne Schnur in dem Harniſch der Zugſtühle, die oberhalb an die Schwanzkorden angebunden, mit dem andern Ende durch ein Loch des Halsbrettes durchgezogen wird. Bey den Seidenwürkern heißen dieſe Halsletzen Coleſchnur. 19)

Halsmaß wird eine beſondere Art Vorlegeſchlöſſer genannt.

Halsmuskeln, ſ. Muskeln.

Halsnerven, ſ. Nerven.

Halspodagra, ſ. Podagra.

Halsquermuskel, ſ. Muskeln.

Halsrecht, ſ. Halsgericht.

Halsroſen werden die großen Gartenpappeln (*malva arborea* oder *alcea roſea* Linn.) wegen ihres Gebrauchs in der Beäzung, beſonders unter Gurgelwaſſer, genannt.

Halsschirne (Wasserbau). Eine eiserne Schiene, welche man um den Hals der Schleußenthore legt, um das Abreiben oder Abschleifen des Holzes zu vermindern. Sie ist mit einer Feder auf den Thürposten nach ihrer Länge befestigt. (18)

Halsschild, herzförmiges, *Carabus cephalotes*, s. Blechschmidt.

Halsschild, gerändelte, *Staphylinus marginatus* Fabr. Müll. Ein Raubkäfer von Natur und Größe des *Staphyl. politi*, nur aber ein wenig kleiner. Er ist ganz schwarz, glatt, glänzend; die Seiten des Brustschilds und alle Füße aber gelblich.

Halsschild, gestrichter, *Staphylinus striatus* Müll. gleichfals ein Raubkäfer. Sein Brustschild ist nach hinten schmäler; übrigens ist er ganz schwarz, und der Brustschild punktirt und gestreift. (24)

Halsschmuck, s. Halsband.

Halsschnur nennt der Seidenwürker jene Schnur, mit welcher die Schäfte an dir Rahmschnur eines Zugstuhls gebunden werden, wenn auf dem Kegelstuhl geblümte Zeuge mit viel Schäften gewürkt werden. (19)

Halsstarre ist diejenige Unbiegsamkeit des Halses, welche von einer Verletzung oder Lähmung der an Brust- und Schlüsselbeinen entspringenden Muskeln entsteht.

Halster, ein Getreidemaas zu Gent, Löwen und in mehreren niederländischen Oertern, ist die Hälfte eines Sals, wonach zwölf Halster eine Muddr oder sechs Säcke ausmachen; da denn besonders zu Gent eine Last Korn sechs und funfzig Halsters, die Last Haber hingegen nur acht und dreißig Halsters begreift; und ist die nähere Bestimmung dieses Fruchtmaases aus meiner eigenen Tabellr unter dem Artikel Getreidmaas ersichtlich. (28)

Halsstimme wird in der Musik diejenige genannt, die zu hohl und zu dumpfig aus dem Halse gezogen wird, und diese kann fürnemlich zweyerley Ursprung haben; 1) wenn man den Mund zu sehr aufmacht; (ein seltener Fehler; denn meistens machen ihn und besonders die Frauenzimmer der eingebildeten Artigkeit wegen zu wenig auf); 2) wenn man den Mund mehr in die Länge, als in die Breite öfnet.

Von der Hals- Nasen- Kopf- und Bruststimme handelt noch desonders der neue Artikel unter dem neuen Namen Stimmbildungskunst, der allen Singmeistern und Schülern nicht genug empfohlen werden kann.

Mit der Halsstimme kommt die Gurgelstimme überein; da die Schweizer am St. Gothaedsberge mehr mit der Guegel, als der Zunge und dem Munde zu sprechen scheinen; so können sie auch unmöglich eine wahre, von der Brust entnommene Singstimme, sondern eine zu tief und zu hohl herausgezogene Halsstimme hören lassen. Bey Leuten, die keine wahre Singschule gehabt haben, wird jeder leiser Vortrag, wenn sie *mezza voce*, d. i. mit halber Stimme singen sollen, Halsstimme.

Der Halsstimme kömmt auch jeder Fistel (siehe Fistuliren, Fistelsingen) ähnlich. (25)

Halsstück nennen die Mezger ein Stück Fleisch vom Halse eines Thiers, desonders ein Stück des untern Buges.

Halssucht ist eine Benennung der Bräune.

Halstuch, ein bekanntes Kleidungsstück, besteht entweder aus Seiden, Musselin, Halbseiden oder Floretseiden, theils auch aus Leinen, welches entweder ganz weiß, oder mit färbigen, meistens türkischrothen Striefen oder Würfeln durchwebt ist. Die baumwöllenen oder Musselin- auch Nesseltücher sind entweder glatt, oder gewürfelt, auch geblümt und ausgenäht, und werden überdies noch mit Franzen von feinem Garne, auch wohl mit feinen theils breiten, theils schmalen Spitzen an dem Rande umsezt, und wird ein Halstuch entweder viereckig belassen, oder zwerg in zween Dreyecke durchschnitten, gleich größtentheils die florne Halstücher gerichtet sind, die ehemals sehr reich mit Gold oder Silber auf dem einen Dreyecke gegen die schmälere Endezipfel gestikt wurden, nun aber nur zierlich bemalt, und häufig aus den französischen Fabriken durch ganz Europa verschifft werden.

Die seidenen Tücher, die theils glatt, auch schillerbödig, meistens hell und braunbödig sind, auch nebst dem Einfassungsstreif zuweilen hellfärbigere Würfel haben, werden fast durchgängig aus italiänischen Fabriken, vorzüglich aber aus Mailand, Vicenza und Vigedano in verschiedener Güte, oder Schwere und Größe in die halbe Welt verführt, da denn das Dutzend dieser seidenen Tücher von zehn bis zu sechs und dreisig Gulden verkauft. Auch in der Schweitz, und besonders zu Zürch, werden fast unzählige Sorten seidener Tücher nachgemacht, und zwar in verschiedener Größe und Güte, als fünf, sechs und sieben Viertel große, von welchen das Dutzend von fünf Gulden bis auf sechzehn, auch achtzehn Gulden zu stehen kommt; wiewohlen auch bessere Gattungen, gleich nemlich die damaszirte und jene *Façon milan* sind, um höhere Preise von fünfzehn bis auf vier und zwanzig Gulden verkauft werden, obgleich die Farben in all diesen schweitzer Fabriktüchern nicht so haltbar, als bey den italiänischen sind. Nebst den vielerley seidenen und halbseidenen, nemlich mit Baumwolle durchwebten Halstüchern, welche nun von zwey Gulden bis acht oder neun Gulden auf das Dutzend zu stehen kommen, werden in der Schweitz, vorzüglich aber in Neuschatell, sehr schöne, auf baumwollenem Tuche gedrukte vielfärbige Halstücher in ungeheurer Menge verfertiget, welche in dem Preise von beiläufig neun bis zwölf Gulden nach dem Bestand ihrer Feine und Größe einen übergroßen Abzug, besonders in den franksurter und leipziger Messen gewähren, von wannen dieselben durch ganz Europa und sogar nach Amerika verbreitet werden. Von Halstüchern sind noch seidene ostindische zu erwähnen, welche meistens mit gelbem Grunde und rothgedrukten, auch schwarz schattirten unregelmäßigen Blumen- oder Nankeenmustern größtentheils den Herren zu Reis- oder Nachthalstüchern dienen, und sowohl wegen ihrer Größe und Stärke, als wegen ihrer Wärme sehr beliebt sind, obschon das Stück von vierzehn, auch sechzehn Tüchern ein und zwanzig, auch wohl dreisig Gulden kostet, nachdem die Größe oder Güte beschaffen ist; die in der Schweitz nachgemachten aber halten nur den halben Preis, wessen ohngeachtet die ächtostindischen in Nachsicht ihrer viel längern Dauer immer vorzuziehen sind. Endlich geben auch die ostindischen gelben Soussiers, die ein geld glänzendes feines Gewebe mit ganz schmalen, roth und schwarzen Striefen sind, eine sehr schöne Halstuchgattung ab, wovon man sechs und sieben Viertel breite hat, die ins Gevierte an dem Stück abgemessen, und von den Kleinhändlern einzeln, besonders in dem Fränkischen und Schwäbischen, auch in Bayern und

Tirol häufig verkauft werden, wo denn das Halstuch beiläufig auf ein bis zwey Gulden zu ſtehen kömmt. Als eine ganz gemeine Halstuchgattung, die faſt durchgängig für das Landvolk und Dienſtmägde benützet wird, ſind die ſogenannten Pfefferstücher oder oſtindiſchen Römals in Stücken zu fünfzehn Tücher bekannt, die gröſtentheils von einer blau und weißen Spinalgattung ganz kleingewürfelt und nur ſelten mit einem rothen Faden durchſchoſſen ſind; ihre Größe beträgt meiſtens ſechs Viertel, und werden nur wenige Stücke von ſieben Viertel geoſſen nach Teutſchland, oder überhaupt nach Europa gebracht, da denn die erſtere gemeinere Gattung von vier Gulden und funfzehn Kreuzer bis auf ſieben, auch neun Gulden vermög der Feine oder Seltenheit dieſer dauerhaften und ſtark geſuchten Waare nach dem Stücke zu funfzehn Tüchern verkauft wird; eben dieſe Römalstücher werden in der Schweiz, ſonderlich aber in Zürch und am beſten durch die Eßlingeriſche Fabrik, jedoch nur in bloſem Baumwollengewebe in großen Paethien nachgemacht, und nach Numern in ihrer Größe unterſchieden, da denn die lang gelegten *Nro.* 1. 2. 3. 4. 5. nicht ganz viereckig, dagegen aber äußerſt wohlfeil ſind, eben die beregten Numern aber viereckig gelegt etwas weniges höher im Preis ſteht, welcher jedoch fl. 3. — für die 15 Stücke nicht übeerſteigt.

Schließlich erwehnt man hier noch die ſogenannte Majolika oder Poecellantüchee, welche auf blauen leinenen Grund ein weißes Muſter, zuweilen auch ein rothes Muſter haben, wovon das Tuch nach der Feine des Fadens von 34 bis 40 Kreuzee zu ſtehen kömmt. (28)

Halstuch der Venus (Conchyl.). So heißt beim **Martini** in ſeinem Verzeichnis einer auserleſenen Sammlung S. 78. Num. 284. *b.* eine Venusmuſchel, welches die eigentliche Tiegerzunge, *Venus tigerina*, des **Linne**, vom guten **Martini** aber, beſonders durch ſeine Citaten aus **Rumph** und **Gualtieri** aber etwas unkenntlich geworden iſt. **Rumph** ſollte nicht heißen *tab.* 42. *fig. H.* ſondern *tab.* 43. *fig. H.* und **Gualtieri** *tab.* 85. *fig. B.* ſollte ganz wegfallen; denn das iſt *Venus islandica*. Der in Holland ſehr bekannte Name *Venus Labaar* drükt den teutſchen Namen des **Martini** ſehr gut aus, da *Labaar* im Holländiſchen ein groſſes leinenes Halstuch heißt, womit man vielleicht auf die fein gegitterte Schale zielte. Das St. Domingo Dupler, welchen Namen **Martini** auch anführt, führt dieſe Muſchel daeum, weil ſie zu St. Domingo unter andern gefunden wird. Wenn dieſe Muſchel abgeſchliffen wird, wo ſie eine ganz auſſerordentliche Politur annimmt, und in einem ſolchen Zuſtande von **Knorr** in dem Vergnügen Th. *IV. tab.* 2. *fig.* 1. und im zweiten Theil des Regenfuß, der aber leider nicht vollendet werden durfte, *tab.* 3. *fig.* 24. abgebildet iſt; ſo heißt ſie die Pfirſchigmuſchel, weil ſie am Rande nach dem Wirbel zu die angenehmſte Pfirſchigfarbe annimmt. Ich war dieſer Anmerkung der Achtung des ſeel. **Martini** ſchuldig; die Muſchel ſelbſt aber will ich bey dem Wort Tiegerzunge beſchreiben. (10)

Halſung (Jagd.) heißt das Leder am Hängſeile, ſo dem Hund um den Hals gemacht wird. (31)

Halsweh, *angina*, ſ. **Bräune**.

Halswirbelbein, ſ. unter **Knochen**.

Halswurzel, ſ. **Halskraut**.

Halswunde, ſ. **Wunde**.

Halszange nennt der Rädier eine kleine, mit zugeſpitzten Kneipen verſehene Zange, welche die Glieder einer deäternen Kette feſt zu halten und umzubiegen dienet. (19)

Halt befiehlt man den im Marſch begriffenen Truppen zu machen, wenn ſie ſtehen bleiben ſollen, ſowohl um im exerciren ſich zu richten und ſich zu einer andern Bewegung bereit zu machen, als nach zurükgelegtem Maeſche auszuruhen. Das erſte geſchiehet z. E., ſo oft ſie defiliren müſſen. Denn wie ſie aus der Defilée herauskommen, marſchiren ſie an einem bequemen Orte auf und machen Halt, bis alles durch iſt, worauf ſie denn den Maeſch fortſetzen. Das andere geſchiehet nicht nur am Ende, ſondern auch gewöhnlich auf der Mitte des Weges, da man ſie auf einer von Städten oder Dörfern entfernten Ebene, wo Waſſer zu haben und nichts zu verderben iſt, eine Stunde oder mehr ausruhen, Gewehr und Tornifter ablegen und etwas zu ſich nehmen läſſet, aber mit Schildwachen ringsum umſtellet, damit niemand einkaufe oder Ausſchweifungen ausübe, wofür der Kommandant haften muß. (6)

Halt (*Fermata* italiäniſch) (*Fermate* franzöſiſch). Iſt ein muſikaliſcher Satz wenn alle Inſtrumenten ohne gewiſſer Beſtimmung des Tempo und ohne aller ſtrengen Befolgung des Zeitmaaſes anhalten, und gleichſam anſtehen, ob ſie fortfahren ſollen.

Der Halt heißt bey den Wälſchen auch noch *Corona*; weil er einer Kron gleichet. 𝄐 Er kann auf die Noten fallen, und auf die Pauſe; im letztern Vorgang giebt es ein allgemeines Stillſchweigen (*una pausa generale*), im erſten Falle halten ſie ein, oder an, nachdem das Konventionelle lehret. Der Halt wird nicht gleichmäßig auf alle Stimmen geſchrieben. Wenn z. E. der Sänger beim Halte vorgegen oder Freiheit haben ſolle, etwas willkührliches anzubringen; ſo ſchreibt man dem Sänger den Halt auf die Hauptnote, dem Inſtrument aber auf die Pauſe. Dann waeten die Inſtrumenten, bis der Sänger ſeine Auszierungen vollendet hat.

Die Franzoſen geben dem Halt einen Namen, den ſie auch anderen Sätzen geben. (*Point d'Orgue*, ſ. Pedal). Dieſes nemliche Zeichen wird manchen auch gebraucht, wenn ein Stück wieder von vornen anfänget, um den Ort der Endigung anzudeuten.

Ferner werden auf dieſelbige Art alle Eintritte und die Klauſeln der ewigen Canonen bemerket; ſiehe *Canone infinito*.

Der Halt wird in Singſachen mit ſehr vieler Wirkung eigentlich zur Feagr, Ausrufung oder Poeſie hin gebraucht, wo die Singſtimme, oder der leibrnſchaftliche Sänger zur Begünſtigung des Ausdrüks unmöglich im monotoniſchen Geleiſe bleiben und fortwandern kann, ſondern nothwendig einhalten muß. Wer in Abſicht auf Harmonie, auf die Harmonie, die wir uns bey Anhörung einer unbegleiteten Melodie denken, die wir uns einbilden, wenn wir auch ohne Accompagnement ganz allein ſingen, Poeſcheiſten und Analyſen der Fermaten zu wiſſen wünſcht, findet ſie in der Mannheimer Tonſchule ausführlich im Kapitel Singſchule, in einer ganz genau zergliederten kantablen Arie. (25)

Haltbar heißt ein Platz, der einigermaſen befeſtiget iſt, daß man es wagen kann, ſich darinn eine Zeitlang zu vertheidigen. Iſt er alſo ganz offen, oder ſind ſeine Befeſtigungswerke auf einer Seite entweder noch nicht aufgerichtet, oder wiederum ge-

ſchleifet, oder iſt er nur mit einer alten ſchwachen Mauer umfangen; ſo iſt er unhaltbar. Es iſt daher möglich, daß ein Ort gegen ſtreifende Partheyen haltbar und gegen eine belagernde Armee unhaltbar ſey. Wenn ſich ein kommandirender Officier in einem unhaltbaren Orte hartnäckicht vertheidigen und es auf das äußerſte ankommen laſſen will, hält ſich der feindliche Befehlshaber befugt, mit haaren, auch wohl ſchimpflichen Drohungen zuzuſprechen und ſogar, wenn ſie nichts fruchten und er Meiſter wird, ſie wirklich auszuführen, weswegen jener ſeine Ordre und ſeine Lage wohl zu erwägen hat, ehe er es zu weit kommen läſſet. (6)

Halter, Tenakel, Selbhölzer, Filtrirrahmen, ſo nennt man vier in's Gevierte zuſammengeſetzte hölzerne Stäbe, die in jedem Winkel einen Stift oder einen Nagel haben, um das Seihetuch, das darüber ausgeſpannt wird, daran zu befeſtigen; in großen chemiſchen Werkſtätten hat man ſie mehrere von verſchiedenee Größe. (12)

Halter, bey den Alchemiſten ein aus Metallen und andern erdigen Materien zuſammengeſetzter Körper.

Halterata (*Halterata*) nennt Scopoli die ſechſte Ordnung der Inſekten, oder die Linneiſche *Diptera*, oder zweyflüglichte Inſekten. Er giebt ihnen dieſen Namen von den Flügelkölbchen oder Balancierſtängchen (*Halteres*) unter einem jeden Flügel. (24)

Halteres. S. Halma.

Haltkette nennt man auch die Deichſelkette oder Bruſtkette, welche von dem Pferdekummet vorn an der Deichſel vermittelſt eines Rings eingehängt wird, durch welche die Pferde nicht allein den Wagen regieren, ſondern ihn auch zurükhalten können. (24)

Haltnagel iſt ein eiſernee Nagel, welcher hinter der Achſe eines Wagens durch den Langbaum geſtekt wird, damit ſie nicht zurükweichen köune.

Haltritt iſt die Umreitung der Straßen und Gränzen, um ſie ſicher und rein zu erhalten. Eine beſondere unter eben dieſer Benennung vorkommende Verbindlichkeit der Vaſallen war es ehmals, daß ſie ihren Lehensherren auf der Reiſe zu Pferd begleiten, oder ihm eine gewiße Anzahl von Pferden und Knechten dazu liefern mußten. (44)

Haltritt (Forſtw.) heißt in dem Forſt- und Waldrechte, wenn ein Landesherr Kraft des ihm zuſtehenden Forſtregals die hier und da in ſeiner Botmäſſigkeit liegenden Gehölzen und Wäldern angelegten Wege von Zeit zu Zeit entweder durch die ordentlichen Forſtbediente oder andere dazu beſtimmte Perſonen beſichtigen und rein halten läßt. (31)

Haltſtatt nennen die Jäger den Ort wo ſie im Sommer und Winter nach der Suche zuſammen kommen. In den ältern Zeiten begrif man darunter einen Ort, wo man ſich in Hinterhalt legte: dieſer Ort hieß auch eine Haltſtätte.

Haltung des Körpers (ſchöne Künſte) wird die karakteriſtiſche Art und Weiſe genannt, wie ſich ein Menſch bey verſchiedenen Stellungen und Geberden trägt, oder hält. Man könnte es die Phyſiognomie des menſchlichen Körpers nennen. Sulzee behauptet, faſt alle Arten des ſittlichen Karakters könnten ſchon durch die Haltung des Leibes ausgedrükt werden, und ein Kennerauge darinn Unſchuld oder Frechheit, Güte der Seele, oder Härtigkeit des Herzens, edles, oder niedriges Weſen entdecken. Etwas iſt daran wahr, wenn wir einen Menſchen, deſſen Körper durch Leiden, oder Affektation, oder angenommene Gewohnheiten unverſchoben iſt, zu einer Zeit beobachten können, wo er ſich nicht beobachtet zu werden glaubt. Indeſſen hat man aus dem, was bey wohlgebauten und gut erzogenen Perſonen am gewöhnlichſten geſchieht, ſich Regeln abgezogen, welche beſſer geſehen und empfunden, als beſchrieben werden können, und wornach ſich die zeichnenden Künſte, die Schauſpiel- Tanz- und Redekunſt richten: wo man aber bey der Tanzkunſt ja nicht die Tanzmeiſterkunſt verſtehen muß. Die Pantomime hat das Studium der Haltung des Körpers am nothwendigſten, weil ſie die Leidenſchaften bis zur unmerklichſten Schattirung blos durch Bewegungen, ohne Worte, ausdrücken ſoll. Geſchichtmaler und Bildhauer folgen auf die Pantomimen, wenn ſie ihrer Kunſt nicht Schande machen wollen. Sie haben es aber in ſo fern leichter, als dieſer, weil ihe Gegenſtand nur eine einzige feſte Haltung für jede Figur oder Bild erfodert. Dann kommt der Schauſpieler, und endlich der Redner, wobey die Haltung der Deklamation, Kraft, Nachdruck und Leben geben muß. Daß ſie, wenn ſie wohlgetroffen iſt, den Zuſchauer, wofern ihm auch die Worte der Rede unvernehmlich wären, den Innhalt derſelben ahnden laſſen, iſt unlaugbar; Abee daß Haltung ſelbſt in dieſem Falle, der Unvernehmlichkeit dee Rede nemlich, Ueberzeugung bewirken könnte, möchte abermal zu viel geſagt ſeyn. Seiner Beobachtungsgeiſt der Menſchen aus allen Klaſſen, und in allen möglichen Lagen oder Verhältniſſen, iſt die erſte Erfodernis, einen Mahler, Bildhauer, Pantomimen, Schauſpieler oder Redner, hierinn zum Meiſter zu erheben: und wenn er ſeine Empfindung bis zu übeenatürlicher Erhabenheit ſtimmen kann; ſo iſt er fähig Göeter, Engel und Heilige vorzuſtellen, welche ſchon die Haltung, ohne Attributen, für dasjenige zu erkennen giebt, was ſie ſeyn ſollen.

Haltung (Mahlerey) in einem andern Verſtande heißt die Kunſt, jedee Figur des Gemähldes diejenige Erhebung und Abſonderung von allen andern Figuren zu geben, welche ihr der Abſtand zwiſchen unſerm Auge, und den übrigen Figuren in der Natur ertheilen würde. Da ſie nemlich auf dee Leinwand, dem Holze u. ſ. w., worauf ſie gemahlt ſind, uns alle in gleicher Entfernung ſtehen; ſo müßten ſie uns als nebeneinander aufgeklebt, und jede einzelne Figur flach, gleich dem Schatten an dee Wand, erſcheinen. Allein die Haltung täuſcht unſern Blik, daß wir die Fläche der Wand, auf welcher das Gemählde aufgetragen iſt, nicht mehr bemerken, ſondern daß uns jede einzelne Theile, in größerer und geringerer Weite, wie es der gemahlte Gegenſtand erfodert, und nicht nur als Umriſſe, ſondern als Körper, erſcheinen.

Dieſe Zauberey wird durch die perſpektiviſche Zeichnung, durch die Luftperſpektiv, das einfallende Licht, deſſen, wie auch des Schattens, Stärke und Austheilung, das Helle und Dunkle, und die mehrere oder wenigere Ausführlichkeit, ſowohl der Zeichnung, als des Koloris, bewirkt. Eine fleiſſige Beobachtung der Natur zeigt dem Landſchaftsmahler am beſten, wie die Figuren an Größe, an Schärfe der Umriſſe oder Formen, und an beſtimmten Farben nach und nach abnehmen, je weiter ſie ſich von unſerm Aug entfeenen, und was er zu vermeiden habe, um da, wo dieſe liche Mittee auf kaum bemerkbaren Stufen wandelt, keine Sprünge

zu

zu machen. Die schönste Holtung oder zu finden, wird der Maler wohl thun. die Landschaft, welche er schildern will, bey allen möglichen Abwechslungen des Lichts zu beobachten. Bey hellem Sonnenschein hat eine und ebendieselbe Aussicht jede Stunde des Tages eine andere Haltung, weil Licht und Schatten jede Stunde nicht nur ouf andere Stellen follen, sondern stärker oder schwächer sind. Ein Kunstgrif, den ich auch Spaziergängern von Geschmack, wenn ihnen ihre Promenade durch die Gewohnheit einförmig zu werden aufängt, anrathe. Leonhard da Vinci, der mit der Genauigkeit und dem Scharfsinn eines Naturforschers jede Wirkung des veränderten Lichts auf das Genoueste beobachtet hat, konn dem Künstler zum Muster dienen. Schwerer wird die Haltung dem Historienmaler, und meistens mißlingt sie den Portraitmolern bey sogenonnten Fomiliengemälden, wo die Sorge für die Aehnlichkeit beinahe immer alle Köpfe des Stüks gleichsom zum Fenster nebeneinander herausschauen macht, ungeachtet das Uebrige der Figuren auf unterschiedliche Plätze vertheilt ist. Wer einen Auftrag dieser Art hat, sollte die zu maiende Personen auf einer Schaubühne eine oder mehrere Geuppen formiren lassen, woselbst ihm die Lichter, und der Hintergrund die beste Haltung zeigen würden. Man müßte ihm aber auch die Farbe der Kleidungen überlassen, wenn gleich die Familiengarderode nichts dergleichen enthielte. Ueberhaupt ist eine mit Geschmack dirigirte Schaubühne eine gute Malerschule, und umgekehrt sollte jeder Schauspieldirektor auch Kunstkenner seyn.

Die größten Schwierigkeiten findet der Maler da, wo er die Haltung nicht durch Entgegensetzung des Lichts und des Schattens, sondern blos durch eine geschikte Brechung der hellen Farben erreichen muß. Daher werden unter den Portraiten von Van Dyk diejenigen am meisten bewundert, wo die Gesichter eine bewundernswürdige Ründung haben, ohne daß man Schatten darinn gewohr wird. Dieses ist aber auch das Höchste der Kunst des Kolorits, und erfordert ein glükliches Gefühl des Künstlers, welches ihm keine Vorschriften, soudern nur die Natur, und ein fleißiges Studium der besten Vorgänger ertheilen können, an deren Spitze eben genanuter Van Dyk und Titian stehen. Als ein Mittel, hinter die Geheimnisse dieser großen Männer zu kommen, räth Sulzer dem jungen Maler, einige Stücke von vollkommener Haltung mehrere male zu kopiren, und überall, wo es sich thun läßt, die eigenthümlichen Farben zu ändern, z. B. einer Figur, stott eines hellen, ein dunkles, statt eines rothen, ein grünes Gewand zu geben. Er wird dadurch jederzeit eine merkliche Veränderung in der Haltung wahrnehmen, und entdecken, warum sein Original eine Forbe der andern vorgezogen habe.

Mon spricht ouch figürlich von Haltung in Werken der schönen Wissenschaften. Was man dorunter verstehe, kann sich der Leser aus dem Vorhingefagten selbst abziehen.

Haltung der Gebote Gottes. Ob ein Mensch die Gebote Gottes halten könne oder nicht, darüber haben die Protestanten sowohl mit den Katholiken, als unter sich selbst gestritten. Die katholische Kirche lehrt nach dem *Concilio Tridentino sess. 6 can. 8. si quis dixerit, Dei præcepta homini etiam justificato et sub gratia constituto esse ad observandum impossibilia, anathema sit.* Die Protestanten lehren dagegen, daß in dem Verstande die Erfüllung des göttl. Gesetzes von wirklich Wiedergebohrnen zugegeben, ja auch behauptet werden könne und müße: daß sie niemols vorsezlich dagegen sündigen, vielmehr eine herrschende Neigung zur völligen Beobachtung desselben noch allen Stücken des Gesetzes haben: so lange sie nemlich in dem Stande der Wiedergeburt stehen, aber nicht, doß mon hier in diesem Leben es so vollkommen halten könne, doß man gar nicht sündige, oder es dohin bringen könne, ohne alle Schwachheitssünden zu seyn, noch weniger, doß mau es so erfüllen könne, daß mon etwas damit verdienen könne. Weil die Katholiken zur Bestätigung dieser vollkommenen und verdienstlichen Haltung der göttl. Gesetze behoupten, doß die innere Lust keine Sünde sey, und daß man doher die Erfüllung oder Haltung der Gebote von der äußerlichen Beobochtung des Gesetzes verstehen müsse; so hat diese von neuem Gelegenheit gegeben, über die wirkliche Sündlichkeit dir bösen Lust zu handeln, siehe Erbsünde, Sünde, Lust. Die Protestanten lehrten, daß das göttliche Gesetz nicht allein auf das Aeußerliche, fondern ouf das Innerliche gehe, und Gott nicht allein fordere, doß man ihn von gonzen Herzen, von ganzer Seele u. s. w. liebe, Matth. *XXII*, 37, fondern auch im 9ten und 10ten Gebot die innere Lust, als Sünde verbiete, womit auch Paulus Röm. *VII*, 7. übereinstimmt, da er sagt: ich erkannte nicht, was Sünde wäre, wenn das Gesetz nicht gesagt hätte: Laß dich nicht gelüsten.

Auch die Socinianer können nach ihrem Systeм, da sie keine Versöhnung durch Christum zugeben, nicht anders lehren, als daß nicht bey allen Menschen böse und angebohrne Begierden angetroffen werden, die blos sinnliche Begierden aber, welche zur natürlichen Einrichtung des Menschen gehören, nicht Sünde seyn: es habe jeder Mensch sowohl eine geistliche, als natürliche Freiheit, und das Vermögen, das Gute vom Bösen zu unterscheiden, jenes zu wöhlen und dieses zu verwerfen, wozu ihm Gott in der Offenbarung durch Bewegungsgründe zu Hülfe komme. Rac. Catechism. *Sect. 6, c. 6. 10.* Socin. *prælect. theol. c. 3, 4, 5.* Osterode Unterrichtung *L. 33. 34.* u. a.

Eben so lehren ouch die Arminianer, daß die Unterlassung aller wirklichen Sünden zwar schwer, aber nicht unmöglich sey, die sündlichen Begierden aber, welche in dem Menschen aufsteigen, seyen nicht Sünde. Denn wenn es nicht möglich wäre, daß die Christen vollkommen seyn könnten; so hätte ouch Christus Matth. *V*, 48. nicht verlongen können, daß wir vollkommen seyn sollten, wie der Vater im Himmel vollkommen ist, und daß Giaubige nicht sündigen können.

Endlich ist unter den Protestonten selbst auch darüber gestritten worden. Mon hat nicht allein dem sel. D. Johann Arnd, sondern besonders denen Pietisten vorgeworfen, daß sie eine vollkommene Holtung der Gebote Gottes in diesem Leben lehrten, und daher viele und weitläuftige Streitigkeiten mit ihnen geführt.

Was die Sache selbst betrift; so kann mon nicht läugnen, daß theils das Halten der göttlichen Gebote den Christen befohlen, theils ouch von denselben behauptet werde Ps. *CVI*, 3 Matth. *XXIII*, 3. *XXVIII*, 20. Joh. *XIV*, 15. 1 Joh. *II*, 4. *III*, 24. Joh. *VIII*, 51.

Daß auch den Chriſten Matth. *V*, eine Vollkommenheit anbefohlen, und ſowohl von vollkommenen, als ſchwachen und unvollkommenen in der Schrift geredet werde: daß es heiße 1 Joh. *III*, 5. wer in Chriſto bleibt, der ſündigt nicht, v. 9. wer aus Gott gebohren iſt, der thut nicht Sünde, denn ſein Saame bleibt bey ihm, und kann nicht ſündigen; denn er iſt von Gott gebohren. Aber eben ſo gewiß iſt es, daß in der Schrift gelehrt werde: daß, wenn Gott Sünde zurechnen wolle, kein Menſch beſtehen könne. Pſ. *CXXX*, 3. daß keinlebendiger vor Gott gerecht ſey, Pſ. *CXLIII*, 2. Daß wir alle manchfaltig fehlen, Jacob *III*, 2. und Paulus ſagt, daß er ſich zwar nichts bewußt ſey, aber daß er doch dadurch nicht gerechtfertigt ſey 1 Cor. *IV*, 4. daß kein Menſch ſey, der nicht ſündige 1 Kön. *VIII*, 46. wer da ſagt: er habe keine Sünde, der ſey ein Lügner, oder die Wahrheit ſey nicht in ihm. 1 Joh. *I*, 8. 10. Dazu kommt, daß die Urſache der Sünde in allen Menſchen bleibe, indem alle in einem zerrütteten Zuſtande gebohren werden, ſ. Erbſünde, und dabey in einer Welt leben, worinn ſie von den Dingen umgeben ſind, die einen Hang zur Sinnlichkeit und die böſe Luſt reizen und unterhalten.

Sollen nun dos keine Widerſprüche ſeyn, wie ſie es ohnmöglich ſeyn können; ſo muß in einem gewiſſen Verſtande behauptet werden, daß der Menſch die Gebote Gottes halten, und in einem andern Sinn, daß er ſie nicht halten könne, und zu dieſem Unterſchiede giebt uns die heilige Schrift ſelbſt die Anleitung. Wir können die Gebote Gottes nicht halten, wenn es auf eine vollkommene Erfüllung derſelben ankommt; ſo nemlich, daß der Menſch ohne alle Sünde ſey; in dieſen Zuſtand werden wir erſt alsdenn kommen, wenn wir von dem Leibe dieſes Todes befreyet werden. Wir haben als gebeſſerte oder wiedergebohrne Menſchen noch Unvollkommenheiten an uns, oder Schwachheitsſünden, ſiehe Erbſünde, Sünde, Schwachheitsſünden. Nur daß dieſe den Gerechten nicht zur Strafe und Verdammnis zugerechnet werden, obgleich jede Sünde, wenn ſie gleich aus Schwachheit herrührt, noch Sünde bleibt, und immer eine Minderung unſrer Glükſeligkeit und ein wirkliches Uebel iſt; die Urſache dieſer Nichtzurechnung gründet ſich auf die Verſöhnung Chriſti. 1 Joh. *II*, 1. 2.

Wir können aber auch die Gebote Gottes halten, und zwar in dem Verſtande, daß wir keine vorſezliche Sünden begehen, und die Schwachheitsſünden uns bey unſerm Glauben an Chriſtum um ſeines Verdienſtes willen nicht zugerechnet werden. Der Menſch hat in ſeiner Bekehrung und Wiedergeburt ein neues Leben, und geiſtliche übernatürliche Kräfte erhalten, die er nun auch zur treuen Bewahrung der göttlichen Gebote anwendet. Der Glaube giebt uns auch Luſt und Vermögen, den Willen Gottes zu thun, und verhält ſich wie ein guter Baum, der Früchte bringt: oder wie ein Rebe an Chriſto als am Weinſtocke, welcher von demſelben Kräfte zieht, und auch durch ihn gereinigt wird, daß er immer mehr Feüchte bringt. Er ſteht unter den Wirkungen Gottes, der in ihm Wollen und Vollbringen hervorbringt. Ein wirklich Gebeſſerter oder Wiedergebohrner bemüht ſich alſo ſtets, das Geſetz Gottes nach allen Stücken zu erfüllen und immer vollkommener zu erfüllen. Dies iſt auch die Meinung Chriſti Matth. *V*, wenn er befiehlt vollkommen zu ſeyn, wie der Vater im Himmel vollkommen iſt. Nicht als ob wir die Vollkommenheit Gottes erreichen könnten, ſondern daß wir dieſelbe zu erreichen, uns ſtets beſtreben müſſen, oder ihr immer näher zu kommen ſuchen ſollen. Eben ſo redet Paulus Phil. *III*, 12. Nicht, daß ichs ſchon ergriffen hätte, ich jage ihn aber nach, daß ichs auch ergreifen möchte, nachdem ich von Chriſto Jeſu ergriffen bin. (20)

Halvagi (ſtatiſt.) ſoll der Name einer gewiſſen Klaſſe der türkiſchen Hofdienerſchaft ſeyn, welche ſich durch ſehr lange weiße Mützen auszeichnen. Ueber die Verrichtungen dieſer Art Livree laſſen uns die Reiſebeſchreiber in Ungewißheit, es ſcheinen aber eigentlich die Küche- und Tafeloffizianten ſolche zu tragen. (33)

Halv-Bazuin. S. Halbpoſaune.

Halvmanns-Hoorens, Nerieten, Eyerdoyers, nennen die Holländer die zu dem linneiſchen Nerita geſchlecht gehörigen Conchylien. Müller nennt ſie Schwimmſchnecken. (39)

Ham oder **Hamm**, iſt eine veraltete Benennung eines Waldes, und nur noch an wenigen Orten gebräuchlich. Daher kommt die Schwediſche Benennung eines Waldes, *Hamar*. Auch wurde darunter eine Wohnung oder vielmehr mehrere beiſammen liegende Wohnungen verſtanden: dahin gehört wohl auch der franzöſiſche Name eines Dorfs, *Hameau*. In Oſtfriesland iſt das Wort Ham noch gebräuchlich, den zu einem Dorf gehörigen Strich Landes zu bezeichnen. Zuweilen nennt man hier auch einen mit einem Zaun umgebenen Ort, einen Ham. Im Bremiſchen hat man das Wort Hameine, für eine Umzäunung, und in Bremen ſelbſt für den äuſſerſten Schlagbaum vor den Stadtthoren. Eine Umzäunung beſonders von Palliſaden nennt man auch in mehreren Gegenden von Niederſachſen Hameine. Hiermit kommen die holländiſche Namen, *Hammeye*, *Hameyde*, *Hammeyboom*, einen Zoun und Schlagbaum zu bezeichnen, ganz überein. Im Dithmarſchen nennt man ein Gehäge, eine Umzäunung, Hamme.

Hama, ἅμα, ein Ausdruck, den die griechiſche Aerzte manchmal in ihren Vorſchriften gebrauchten, und der ſo viel als unſer teutſches mit heißt. (12)

Hama war ein Inſtrument bey den Römern, das man beſonders zum Löſchen bey Feuersbrünſten gebrauchte. Daher verſah man mit ihnen die Feuerwächter, (*ſparteolos*) und der *præfectus vigilum* mußte die ganze Nacht mit ſolchen Inſtrumenten in der Stadt herum gehen. Was es aber eigentlich geweſen ſey, und was es für eine Geſtalt gehabt habe, darüber iſt man nicht ganz einig. Weil in dem Geſetz geſagt wird, der *præfectus vigilum* müſſe *cum hamis et dolabris* herumgehen; ſo vermuthen einige, es ſeyen, wie die Aexte, (*dolabræ*) Werkzeuge geweſen, um zwiſchen dem brennenden Gebäude Platz zu machen und einzuſchmeiſſen. Andre verſtehen darunter ein Gefäs mit Waſſer angefüllt, alſo Feuereymer, und geben ihm eine runde Geſtalt und kugelrunden Bauch. (45)

Hamae, ſ. Hängematte.

Hamadryaden. S. Dryaden.

Hamadryas, eine Meerkatze, die in Afrika zu Hauſe iſt. S. Waldnymphe unter den Meerkatzen.

Hamadryas, ein Käfer, iſt unter Grubenſchild, Kapenſiſcher, beſchrieben worden. (24)

Hamamelis, Hamämelis, iſt die Linneiſche Benennung eines Strauchs, der unter dem Namen Zauberhaſelſtrauch bekannt iſt, und ein eignes Geſchlecht ausmacht. S. Zauberſtrauch.

Hamans ſind weiße, feine und ſehr dichte Kattune, die aus Oſtindien, vorzüglich aus Bengalen kommen. (19)

Hamansfeſt, auch Haman-Klopfen, iſt bey den heutigen Juden ein Feſt, welches zum Andenken der Errettung der Juden von dem mörderiſchen Anſchlag Hamans, Großveziers bey dem König in Perſien, gehalten wird. In ihrer Sprache nennen ſie es Purim. Es iſt dieſes Wort kein hebräiſches, ſondern perſiſches Wort, und bedeutet das Loos. Die Urſache dieſer Benennung iſt, weil Haman, nach der bey den Perſern gewöhnlichen Art, durch das Loos vorher beſtimmt habe, welche Zeit zur Ausführung ſeines Vorhabens die beſte ſey. Die Geſchichte iſt aus dem Buch dieſes Namens allzubekannt, als daß wir nöthig hätten, ſolche hier zu erzählen. Man macht zwar einige Schwierigkeiten in Anſehung der innern Wahrheit dieſer Geſchichte, die ſich aber doch leicht heben laſſen. Z. E. man fragt: wie die öffentliche Sicherheit des Reichs habe erlauben können, daß alle Staatsbedienten ein ganzes halbes Jahr ununterbrochen in der Reſidenz des Königs geſchmauſet hätten? Aber, wo ſtehet denn geſchrieben, daß ſie alle miteinander zu gleicher Zeit da geweſen ſind? Konnte denn nicht einer nach dem andern dahin berufen, und zum Zeichen der Zufriedenheit mit königlicher Pracht bewirthet worden ſeyn? Denkt man ſich den Ahasverus als einen König von ſchwachem Geiſt, der in ſardanapaliſcher Unthätigkeit lebte, und ſeinen Namen zu allem hergab, was man ihm vorſchwatzte; ſo werden viele Schwierigkeiten von ſelbſt verſchwinden. Konnte ein ſolcher König bey vollen Bechern die Schicklichkeit nicht ſo ſehr vergeſſen, daß er ſeine Gemahlinn in die Verſammlung ſeiner beſoffenen Satrapen rufen ließ? Sein berauſchter Divan faßt ein Edikt ab; iſt es nicht oft bey ihnen geſchehen, daß bey vollen Bechern die wichtigſten Angelegenheiten entſchieden wurden? Das Edikt war närriſch; aber konnte denn von einem beſoffenen Divan etwas Kluges erwartet werden? So albern es war, wird es dennoch abgeſchikt. Aber haben denn nicht die Perſer den politiſchen Grundſaz gehabt, daß alle Edikte ihres Königs unwiderruflich ſind? Mardochai verweigert dem Haman die bey den Perſern gewöhnliche Adoration, und Haman rächt ſich nicht an ſeiner Perſon, ſondern an der ganzen Nation; hat nicht die Geſchichte Beiſpiele von ähnlicher Rache? Wenn man bey Mardochai und Eſther ein rachgieriges Herz vorausſezt; ſo iſt nicht unbegreiflich, wie ſie in der Stille ihren Religionsverwandten ein allgemeines Blutbad erlauben, um dadurch dem ganzen perſiſchen Reiche die Uebermacht der jüdiſchen Nation zu zeigen, und durch die Furcht vor Eſther, und der Begünſtigung, in welcher die Juden durch ihre Vermittelung damals ſtunden, dem Blutbade, das ihnen beſtimmt war, zuvorzukommen? So laſſen ſich die meiſten Schwierigkeiten in dieſer Geſchichte heben. Sobald durch dieſes Nothmittel die Gefahr abgewendet war; ſo wurde ein Feſt angeordnet, und zwar ſo, daß es den vierzehnten Tag des Monats Adar in der Stadt Suſa, den 15ten aber auf den Dörfern gefeyert wurde. Die Feyer beſtund in Wohlleben und Freuden, und einer ſchikte dem andern Geſchenke. Eſth. *IX*, 19. Eben dieſes Feſt wurde an den beſtimmten Tagen auf gleiche Art von den übrigen Juden in den Provinzen des perſiſchen Reichs gefeyert. Nun wollen wir ſehen, wie es heut zu Tage begangen wird.

Nach dem Vorgeben einiger Rabbinen ſoll dieſes Feſt anfänglich in Paläſtina nicht gefeyert worden ſeyn, bis es endlich erſt nachher von ihnen angenommen worden. Aber zu den Zeiten Joſephi muß es ſchon eingeführet geweſen ſeyn; denn er ſchreibt: „Jetzo begehen alle Juden auf der ganzen Erde dieſe Tage als ein Feſt, und ſchicken einander etwas von ihrer Speiſe.“ (Jüd. Alterth. *IX*, 6.) Das Feſt fällt auf den 14ten und 15ten Tag des Monats Adar, welches in unſern Februar oder März fällt. Zwey Sabbathe vor dieſem Feſte wird ſchon deſſen Meldung gethan, und ſie geben ihnen beſondere Namen, die ſich auf die Geſchichte des Hamans beziehen. Den erſten nennen ſie פרשת שקלים *Paraſchat Schekalim*, und geben davon folgende Erklärung: Da der Tempel noch ſtund; ſo pflegte man die Opfer, welche in dem darauf folgenden Monat Niſan geopfert werden ſollten, von dem halben Seckel, den jeder Iſraelite zum Dienſt des Tempels geben mußte, anzuſchaffen, deswegen rufte man den ganzen Monat Adar durch aus, daß jeder den halben Seckel bezeiten beyzeigen ſollte. Dieſer mußte vor dem Hamansfeſt bezahlt werden, weil ſie glaubten, daß er eine beſondere Kraft habe; ſie ſagen: weil es Gott bekannt geweſen wäre, daß künftig einmal Haman bereit ſeyn würde, ſeine Seckel, um Iſrael ausrotten zu können, hingeben würde; ſo habe er verordnet, daß die Iſraeliten ihren Seckel noch eher, als der Haman den ſeinigen, geben ſollte, damit Hamans Seckel nichts zu ihrem Nachtheil wirken könnte. Den nächſten Sabbath vor dem Hamansfeſt nennen ſie פרשת זכר *Paraſchat ſechor*, weil es in der Bibel an einem Ort heißt: זכור *ſechor*, erinnere dich, was dir Amalek gethan hat. Da ſie nun glauben, daß Haman aus den Amalekiten entſprungen ſey; ſo haben ſie dieſen Sabbath alſo benennt. Den Tag vor dem Feſt halten ſie einen Faſttag, welcher das Faſten Eſther genennt wird; dieſen iſt die ganze Gemeinde zu halten ſchuldig, nur gegen ſchwangere und kränkliche Perſonen hat man Nachſicht, daß ſie ihn nicht ſo ſtrenge, wie ſonſten, zu halten brauchen. Fällt dieſer Tag auf einen Sabbath; ſo iſt der vorhergehende Donnerſtag ein Faſttag. Das Feſt ſelbſten kann niemals auf einen Montag, Mittwochen oder Samſtag; und das Faſten auf keinen Sonntag, Dienſtag oder Freitag fallen. Einige fromme Juden faſten gar drey Tage vor dem Feſt, weil es von der Eſther hieß, ſie habe drey Tage gefaſtet. Eſth. *IV*, 16. Ob ſie nun gleich an dieſem Tage nichts eſſen; ſo machen ſie doch Zubereitungen auf den folgenden Tag, und ſchaffen ſich ſo viel Speiſe und Trank an, als ſie nur können. Des Nachmittags, ehe ſie in die Synagoge gehen, theilen ſie einerley Geſchenke aus: das erſte heißt der halbe Seckel, und beſtehet ohngefähr in drey Groſchen, dieſes iſt für die armen Juden im gelobten Lande beſtimmt; das andere beſtehet in allerhand Koſtbarkeiten an Gold und Silber, Speiſe, Zuckerwerk u. dergl., und dieſe machen ſie ſich unter einander ſelbſt, beſonders werden die Rabbinen reichlich bedacht; das dritte bekommen die Armen, damit ſich auch dieſe an dieſem Tage luſtig machen können. Des Abends iſt die Synagoge heerlich erleuchtet und geſchmükt. Außer andern Gebeten iſt die vornehmſte Ceremonie, daß das ganze Buch Eſther von dem Vorſänger der Gemeinde vorgeleſen wird. Es geſchieht aber dieſesmal nicht aus einem ſonſt ge-

wöhnlichen Bibelbuche, ſondern man hat ein beſonderes geſchriebenes Buch Eſther, das auf Pergament geſchrieben und wie eine Geſetzrolle zuſammengerollt iſt. Sie nennen es deswegen beſonders die Megillah, oder das zuſammengerollte Buch. Dieſes Buch nimmt der Vorſänger und gehet damit auf den Katheder, ziehet es aus dem Futteral, rollt es auf, und ſpricht, ehe er anfängt zu leſen, etliche Segensſprüche. Hierauf fängt er an es von Anfang bis zu Ende durchzuleſen. Jederman iſt ſchuldig, ſolches mit anzuhören; auch ſogar den Kranken, oder die aus andern Urſachen nicht in die Synagoge kommen können, muß es zu Hauſe vorgeleſen werden. Unter dem Vorleſen iſt niemanden erlaubt zu reden, ſondern ſie müſſen nachleſen; aber auch nicht aus gewöhnlichen Büchern, ſondern jeder Jude hat eine ſolche geſchriebene, oder, wie ſie es nennen, koſchere Megillah. Die kleinen Knaben haben einen hölzernen Hammer und ein Brettchen vor ſich, auf welchem der Name Haman geſchrieben iſt. So oft nun der Vorſänger den Namen Haman nennt; ſo ſchlagen ſie mit Leibeskräften auf den geſchriebenen Namen; die Alten ſtampfen mit den Füßen und klopfen auf ihre Bänke, auf welche ſie gleichfalls den Namen Haman geſchrieben haben. Dabey ſagen ſie die Worte יִמַּח שְׁמוֹ *jimmach ſchemo*, ſein Name werde vertilgt, oder Sprüchw. Sal. X, 7: der Name der Gottloſen müſſe verfaulen, oder 2 B. Moſ. XVII, 14: ich will den Amalek vertilgen. Sie klopfen ſo lange, bis der geſchriebene Name ausgelöſcht iſt. Den Beweis von dieſer Ceremonie führen ſie auf gut rabbiniſch aus 5 B. Moſ. XXV, 2., wo es heißt: wenn der Gottloſe Schläge verdient, אִם בֶּן וגו׳ ꝛc. aus den letzten Buchſtaben dieſer drey Worte bringen ſie den Namen הָמָן Haman heraus. Ehemals ſollen ſie die Gewohnheit gehabt haben, einen großen Stein, auf welchem der Name Haman geſchrieben war, in die Synagoge zu bringen, und während dem Leſen Streine auf denſelben geſchlagen haben, bis er zerſprungen iſt. Auch ſollen ſie einen Galgen aufgerichtet, und einen Strohmann, welchen ſie Haman nennten, daran gehängt haben; dieſes wurde ihnen aber von dem Kaiſer Theodoſius bey Verluſt ihrer Privilegien verboten, weil man es als eine Spöttrey auf die Kreuzigung Chriſti anſah. Bey dieſem Klopfen, wovon das Feſt ſelbſt den Namen bekommen hat, iſt ein ſo abſcheulicher Lermen, daß man verſchiedenemal verſucht hat, ſolches einzuſchränken; aber man hat nichts ausrichten können. Wenn der Vorſänger an die Worte kommt: es war ein Mann in Juda, II, 5. VIII, 16. den Juden war ein Licht IX, 31. mit Mardochäi der Jude; ſo ſchreyet die ganze Menge dieſe Worte nach, und der Vorſänger leſet ſie noch einmal. Wenn der Vorſänger an den Vers kommt, wo die zehen Söhne Hamans genennt ſind; ſo muß er ſie in einem Athem ſagen, weil ſie vorgeben, ſie wären alle in einem Augenblick geſtorben. In dem geſchriebenen Buch Eſther ſtehen die Namen aller dieſer Söhne in einer Perpendikularlinie untereinander, weil ſie ſagen, ſie wären übereinander in einer Linie aufgehängt worden. Wenn das Buch ausgeleſen iſt; ſo betet der Vorſänger: Gelobet ſeyſt du Jehovah, der unſere Rechtſache ausgemacht, und unſere Streitſache geendigt hat; du haſt uns gerochen, und allen unſern Feinden wieder vergolten. Hierauf thut er noch einige andere Gebete, und ſchließt mit folgendem Wunſch: „Verflucht ſey Haman! geſegnet ſey Mardochai! Verflucht ſey Seres! geſegnet ſey Eſther! auch die Charbonah müſſe zum Guten gedacht werden!“ Dieſer Charbonah, deſſen VII, 9. gedacht wird, ſoll der Elias geweſen ſeyn, der ſich in deſſen Geſtalt verſtellt, und dem König den Rath gegeben haben, den Haman aufzuhängen. Nach dieſen Gebeten gehen ſie nach Hauſe und machen ſich luſtig; weil aber die eigentliche Feſtmahlzeit den folgenden, oder 14ten Tag gehalten werden muß; ſo genießen ſie nur Fiſche und Bakwerk, und verſparen das Fleiſcheſſen auf den folgenden Tag. Am folgenden Tage gehen ſie des Morgens in die Schule, verrichten ihre Gebete, und leſen das Buch Eſther, wie am vorhergehenden Tage; die übrige Zeit des Tages aber bringen ſie mit lauter Wohlleben und Luſtbarkeit zu, wobey ſich inſonderheit die Weiber hervorthun, weil die Errettung durch ein Weib geſchehen war.

Wenn man einige Ausdrücke in den rabbiniſchen Büchern nach dem Buchſtaben verſtehen wollte; ſo ſollte man glauben, daß den Juden geboten wäre, ſich an dieſem Feſt mit dem Trunk ſo zu übernehmen, daß ſie von ihren Sinnen nichts wiſſen. Wenigſtens ſtimmen ſie in Praxi ſehr mit dieſer Meinung überein. Sie betrinken ſich nicht nur häufig, ſondern laufen auch in allerhand närriſchen Trachten wie Faſtnachtsnarren herum. Daher man auch dieſes Feſt die Faſtnacht der Juden nennt. Sie ſpielen zuweilen Komödien über die Geſchichte dieſes Feſtes; in einer derſelben, welche unter dem Namen Ahasverusſpiel gedruckt iſt, macht Mardochai den Harlequin. In einer ihrer Schriften ſteht: „Wer ſich nicht betrinken wollte, ſollte während der Zeit ſchlafen, welches eben ſo viel wäre.“ In andern Schriften iſt es ihnen zwar erlaubt, mehr zu trinken, als gewöhnlich; doch iſt ihnen das Vollſaufen verboten. Die neuern Rabbinen drücken ſich darüber alſo aus: „Es iſt ſehr gut, ſich am Purimsfeſt zu freuen; aber es muß eine erlaubte Freude ſeyn. Die größte und beſte Freude ſoll dieſe ſeyn, daß man ſuche Wittwen und Waiſen durch Allmoſen zu erfreuen.“ Ein Räuſchgen gehet nach ihrer Moral wohl an; alle Arbeit aber iſt an dieſem Tage verboten, weil man keinen Segen davon haben würde. Auf dieſe Art bringen ſie die zwey Tage, den 14ten u. 15ten, zu, außer daß an dem letzten kein Megillah in der Synagoge geleſen wird. Ehemals machte man einen Unterſchied zwiſchen Städten und Dörfern; jene feyerten das Feſt am 14ten, dieſe am 15ten dieſes Monats. Heut zu Tage aber feyern ſie beide Tage. (22)

Hamaxobioi (ἁμαξοβιοι, von ἁμαξα, der Wagen, und βιος das Leben), hießen bey den Alten diejenige nomadiſche Scythen, die auf dem freyen Felde lebten, und, wann ſie weiter zogen, ihre Weiber, ihre Kinder und ganze Habe auf Wagen ſetzten, die ſie des Regens oder Kälte wegen mit Fellen bedekten. Dieſe Wagen ſtellten alſo gewiſſermaßen ihre Häuſer vor. Die Alten erzählen uns ſehr vieles von ihrer Unſchuld, Genügſamkeit und Frugalität. Schon Homer nennt ſie die gerechteſten unter den Menſchen. Eine ausführliche Schilderung von der Einfalt ihrer Sitten findet man beſonders bey dem Juſtin B. II, 2. Sie heißen auch bisweilen ἁμαξοβιται, welches mit der obigen Benennung völlig einerley iſt, und ἁμαξοικοι, von ἁμα, und οικος, das Haus. (45)

Hamaxopodes (ἁμαξοποδες von ἁμαξα, der Wagen, und πους, der Fuß), kommen bey der Χελωνη χαυρις, einer Art von Sturmdach bey den Griechen, die an ihrem Orte wird beschrieben werden, vor. Diese Hamaxopodes waren Rollen, oder lange runde Balken, die der Maschine untergelegt waren, um sie beweglich zu machen. Solche Rollen durchbohrte man hin und wieder, um die Hebebäume durchstechen zu können, wodurch die untergelegten Rollen in Bewegung gesezt, und die ganze Maschine nach Belieben herumgeführt werden konnte. (45)

Hambuche ist eine Benennung der Hagebuche.

Hamburger Bier. S. Bier.

Hambutter ist eine Benennung der Hagebutte.

Hamdamanias ist die Hermannische Benennung der asiatischen Grewischen Pflanze. S. Grewie.

Hamdoubletten nennen die Holländer die Müllerschen Stekmuscheln: *Pinna* Linn.

Hameanella ist eine Benennung der Brunnenkresse (*Sisymbrium naſturtium* Linn.).

Hamechslatwerge, *Confectio Hamech*, ist ein veraltetes Arzneimittel, welches aus sehr vielen verschiedenen Mitteln zusammengesezt, und wegen seiner abführenden Kräfte berühmt war. Wie diese Latwerge verfertigt wird, steht in allen alten Apothekerbüchern. (39)

Hamede, Hamedis oder Mallemolle, ist ein Nesseltuch, oder weißer, klaeer und feiner Kattun, davon 1 Stück 16 französische Ellen lang, und ungefähr ½ bis ¾ breit ist. Es kommt aus Ostindien, sonderlich aus Bengalen. S. Mallemolle und Nesseltuch.

Hamelie, *Hamelia*, *Hamellia*, ist ein Pflanzengeschlecht, welches Herr Jacquin zu Ehren des Herrn du Hamel de Monceau also benennt hat. Wegen der in der Blume befindlichen fünf Staubfäden und dem einzigen Staubweg gehört es zu der ersten Abtheilung in der fünften Linneischen Klasse (*pentandria monogynia*). Die Geschlechtskennzeichen sind folgende: Der Blumenkelch ist sehr klein, aufrecht, zugespizt, in fünf Theile getheilt, bleibend und über dem Fruchtknoten befindlich. Die Krone besteht aus einem Blatt, das eine sehr lange, fünfeckigte Röhre, und eine kleine, in fünf zugespizte und gleiche Theile gespaltene Mündung hat. Die Staubfäden sind pfriemenförmig, ziemlich kurz, und kommen in der mittlern Gegend der Blumenröhre hervor; die darauf befindlichen Staubbeutel sind schmal, und weit länger als die Staubfäden. Der Feuchtknoten ist eyförmig, mit einer kegelförmigen Spize versehen; der Griffel ist so lang als die ganze Krone, und die darauf befindliche Narbe schmal und abgestumpft. Nach der Blüte folgt eine eyförmige, gefurchte, in fünf Fächer getheilte und mit einer kleinen Krone versehene Beere, worinn viele runde, etwas zusammengedrükte und kleine Saamen befindlich sind. Der Ritter Linne führt nur eine Art an:

Die ausgebreitete Hamelie, *Hamelia patens, racemis patentibus* Linn. & Jacq. *Periclymenum arborescens, ramulis ſnflexis, flore luteo* Plum. Sie ist ein Strauch, und in dem mittägigen Amerika zu Hause; auch soll sie sich in Afrika finden. Jacquin fand sie zu Domingo. Der Strauch ist fünf bis sechs Schuhe hoch, und in viele Aeste getheilt, welche unten rund und glatt, oben aber stumf, dreyeckig und wollig sind. Die Blätter sind eyförmig, scharf zugespizt, am Rande glatt, auf beiden Seiten ein wenig wollig, und gegen drey bis vier Zolle lang. Sie stehen auf besondern Blattstielen um die Zweige herum, und immer zu drey beisammen. Die Farbe der auf den Blättern befindlichen Adern, der Mittelröhre und der Blattstiele ist roth. An den Enden der Zweige entspringen zusammengesezte Blumentrauben, die zweytheilige Stiele haben, und nie aufrecht, sondern von einander abstehend sind. An jedem Stiel befinden sich ungefähr sechs kurzgestrilte Blümchen von glänzendrother Farbe, und kommen im hohen Sommer zum Vorschein. Auf die Blumen folgen schwarze glatte Beeren mit einem dunkelpurpurrothen Saft; sie sind mit fünf häutigen Scheidewänden versehen, worinn sehr viele Saamen befindlich sind. Man kann diesen Strauch entweder aus den Saamen, oder aus jungen Zweigen ziehen; jene muß man frisch aus ihrem Vaterlande haben, und in kleine Töpfe säen, die man in ein gemäßigtes Mistbeet eingräbt. Sind die Pflanzen aufgegangen; so werden sie wie andere zarte Pflanzen behandelt, gehörig mit frischer Luft und mäßig mit Wasser erfrischt. Wenn sie stark genug sind, kann man sie einzeln in Töpfe versetzen, die man wieder in ein Mistbeet gräbt, bis sie eingewurzelt sind. Im Herbst müssen sie ins Glashaus, und allenfalls mit den Töpfen ins Lohbeet. Die jungen Zweige muß man im Sommer abschneiden, in kleinen Töpfen ins Mistbeet setzen, und sie darauf mit gläsernen Glocken bedecken.

Außer dieser Art wird von Jacquin noch eine andere angegeben: die aufrechte Hamelie, *Hamelia erecta, racemis erectis*; welche vom Linne nur für eine Varietät von der vorigen gehalten wird. Sie findet sich in den Wäldern von Karthagena. Der Stengel ist fast in allen Stücken dem vorigen gleich. Die Blumentrauben, welche ebenfalls an den Enden der Zweige entspringen, sind aufrecht, dreitheilig; mit rothen zusammengedrükten oder dreyeckigen Stielen versehen, und auf ihren äußersten Abtheilungen sitzen immer drey bis vier Blümchen auf besondern kurzen Stielen. Die Blumen fallen mehr ins Scharlachrothe, als die vorhergehenden, und sind gegen einen Zoll lang. Die darauf folgende Beere ist so, wie die bey der ersten Art beschaffen. Miller führt an, daß diese Art ebenfalls in England in Gewächshäusern gezogen wird. (39)

Hamelli werden auch die Pectiniten genannt.

Hamen, Fischhamen. Ein Sack von einem Fischnetze, welcher an einem runden oder anders geformten Eisen oder Holz angeheftet ist, womit man die Fische aus den Wassern herausnimmt. Zu kleinen Fischen hat man enge, zu größern weit gestrikte Hamen. S. Fischhame.

Auch die Jäger bedienen sich beutelförmiger Netze zum Hühnerfange, welche Hamen oder Treibezeug genannt werden. (XIII)

Hamenplätze sind in Schweden diejenigen nahe am Land gelegenen Oerter, wo die Lachse wegen der Heftigkeit des Strohmes und Falles einige Zeit bey einer Klippe stehen und ruhen müssen, wo man sie daher mit großen dazu verfertigten Hamen in die Höhe ziehen kann. (39)

Hamespethmedem ist ein Fest bey den Persern, zum Andenken der Schöpfung des Menschen. Es fällt in den zwölften Monat ihres Jahres. (S. Ha-

haubet.) Sie glauben, daß während dem Tage dieſes Feſtes die Seelen der Heiligen zehen Nächte lang auf den Gaſſen herumwandeln, und den Menſchen ſagen, was ſie zu ihrer Verehrung für Gebete und Gelübde thun, und den Prieſtern für Geſchenke machen ſollen. Sie halten es für Unrecht, die Namen dieſer Geiſter zu nennen, ehe ſie dieſe Ceremonien beobachtet haben. Sie genießen an dieſen Tagen eine heilige Speiſe, die aus Brod und Fleiſch beſteht, und theilen ſie auch andern mit. Sie halten dieſes für ſo verdienſtlich, daß ſie alle Glükſeligkeit und Vergnügen des Menſchen davon herleiten. (22)

Hamey oder Hornmey (Waſſerbaukunſt). Ein Gatterthor *), welches zu beiden Seiten kleine Pförtchens N hat. Es wird ſolches gemeiniglich auf hölzerne Brücken geſezt, und gar oft noch mit Zugbrücken verſehen **), welche ſich auf dem Holme dd mittelſt zwey eiſerner Hängnägel in Pfannenſtegen bewegt. Das Thor ſelbſt ***) wird auf die Brückenruthen f geſezt, und beſteht aus vier Tharſäulen g, welche oben mit einem Holme geſchloſſen und einem Dache gedekt ſind. Die Riegel h verbinden ſolche in der Mitte, und die offene Felder werden mit Latten vergattert. Dergleichen Thore ſind vor- und rükwärts mit Bügen wohl zu verſichern, weil ſie gern umfallen. (18)

Hamilleteria. S. Amilleteria.

Hamle iſt der Name des eilften Monates im äthiopiſchen Jahre, welches ohngefähr den 25ſten Junius des Julianiſchen Kalenders anfängt. (6)

Hamm (Waſſerbau). Ein begradenes Stück Maeſchland; daher dann Hammertch eine Lage, Bezirk oder Strecke verſchiedener Hämme, oder darinn abgetheiltes Land iſt. (18)

Hammare nennt man in Schweden eine Klippe, oder eine Höhe von geringem Umfang, die ziemlich abgeſtumpft und ſteil iſt. (39)

Hammauſter (Conchyl.), ſo nennt Müller die *Oſtream pernam* des Linne, weil ſie von den Holländern *Ham-Oeſter* genennt wird, *Ham* aber bey den Holländern einen Schinken bedeutet. Wir Teutſche wollen ihr den teutſchen Namen geben, der ihr gehört, und ſie in der Folge unter dem Namen Schinkenauſter beſchreiben. (10)

Hamme, der kleine, (Conchyl.) ſ. Confektſchinkchen. Man ſiehet, daß dieſer Name, den ich in des Hrn. von Argenville Conchyliologie S. 248 der teutſchen Ausgabe gefunden habe, von dem holländiſchen Woet *Ham*, ein Schinkchen, wo ſelbſt unſre Muſchel auch *Hametje*, ein kleiner Schinken heißt, herkomme. (10)

Hamme wird in Oberteutſchland der Fuß eines geſchlachteten Schweins genannt. Bey den Jägern iſt es die Hinterkeule des Rothwildprets und der Rehe. An einigen Oeten wird dieſer Theil Hammel genannt. Die Hinterkeule des Schwarzwildprets heißt in der Jägerey Hammer. In einigen Gegenden von Weſtphalen und in Holland heißt Hamme ein Schinken, daher das Hammenbein ſtatt Schinkenbein. Das angelſächſiſche Wort *Ham* und das engliſche *Hamme* haben dieſelbe Bedeutung

Die Hamme wird in Oberſachſen der hintere und breitere Theil der Senſe genannt, im Gegenſatz der Spitze.

*) S. Waſſerbau Fig. 8.
**) Fig. 9.
***) Fig. 10.

Hamme, ein Gehäge, eine Verzäunung. S. Ham. (39)

Hammel oder Schöps. Wann ein Schaf männlichen Geſchlechts verklupt oder verſchnitten wird; ſo heißt es im dritten Jahr des Alters Zeit-Hammel, wie im erſten Hammel-Lamm, im zweiten Jährlingshammel; verſchnitten werden ſie, um deſto fetter zu werden. Wird der Hammel vier Jahre oder mehr alt; ſo heißt er überloſſener Hammel.

Gemeiniglich machen die Schäfer einige Hämmel mit Brod ſo zahm, daß ſie ihnen im Führen der Schafe unmittelbar nachlaufen, nach denen ſich die andern alsdann richten und folgen, und ſich leiten laſſen; dieſe nennen ſie ihre Leithämmel.

Der Hammel hat ſeinen Schwanz; den Lammsſchafen ſchnitte man vormals die Schwänze des Zeugungsgeſchäftes wegen weg; nun aber, da man glaubt, daß die Natur nichts umſonſt ſchaft, und man dadurch Verluſt an der Wolle hätte, läßt man ſie ihnen auch.

Die Hämmel, die gemäſtet werden ſollen, führet man allezeit auf die beſten und fetteſten Waiden; iſt ſie ihnen ſchon nicht ganz geſund; ſo werden ſie doch darauf fett, und dann giebt man ſie ohne Schaden ab. Je trokner der Frühling und Sommer iſt, je fetter werden die Schafe; und um ſie recht fett zu fütteen; ſo giebt man ihnen öfters Salz. Ein Hammel von der Schafart, die man bisher tu Teutſchland hatte, kann zehn Pfund Unſchlitt, und fünf Pfund Wolle haben. Mehrers ſ. unter Schaf. (XIII)

Hammelsoſtern wird bey den Türken der kleine Bairam genennt, welcher auf den 10ten Tag des zwölften Monats ihres Jahres fällt, ſo wie der große auf den erſten Tag des zehnten Monats; (ſ. dieſen Art.) Den Namen Hammelsoſtern hat dieſes Feſt daher bekommen, weil ein jeder, in deſſen Vermögen es ſtehet, verpflichtet iſt, einen Hammel zu ſchlachten. Die Türken machen bey verſchiedenen Gelegenheiten einen abergläubiſchen Gebrauch von dieſem Thier. In der Suna oder den mündlichen Nachrichten von Mahommed heißt es: daß die Hämmel, die dem Mahommed zu Ehren geſchlachtet würden, für ihre Schlächter Gott bitten, daß es ihnen wohl gehe. Dieſer wunderlichen Meinung zufolge pflegen ſie, wenn ſie einen Sturm zur See haben, einen Hammel zu ſchlachten, und ein Viertheil vom Hintertheil des Schifs, und das andere vom Vordertheil in die See zu werfen. Dieſes leiten ſie noch von Abraham her, welcher anſtatt ſeines Sohnes einen Hammel opferte. An dieſem kleinen Bairam ſchlachtet jeder vor ſeiner Thür einen Hammel, zerhauet ihn in Stücke, und giebt das Fleiſch den Armen. Dieſes iſt auch eine der vornehmſten Ceremonien, die zu Mecca bey der großen Wallfahrt, welche in eben dieſe Zeit fällt, beobachtet werden; daher es auch das Oſterfeſt genennt wird. Zu Anfang des eilften Monats gehet die große Karawane von Kaieah, ab, und kommt gegen den 10ten des zwölften Monats, der wegen dieſer Reiſe Dulhadſchiah, der Wallfahrtsmonat, genennt wird, zu Mecca an; (ſ. Carawane, Cnaba.) Wenn ſie die nöthigen Zubereitungen gemacht haben; ſo ziehen ſie von der Karawane Parthienweis weg, und gehen nach der Stadt Mecca. Sie ziehen durch die Straßen, bis ſie an ein Thor kommen, wo in Stein die Worte: *Babel Salema* das Thor des Heils, eingehauen ſind. Von hier können ſie die Caabe

sehen. Sobald sie solche erblicken; so begrüßen sie sie mit den Worten: *Salemah lechja resul lallah*, Friede über dich, du Gesandter Gottes! Sie ziehen hierauf durch verschiedene Bogen, und verrichten ihre Gebete. Sie gehen daraus in die berühmte Moschee, trinken aus dem Brunnen Zemzem, benetzen damit ihre Kleider, und kehren sodann wieder zurück. Den Tag vor dem Fest geht die ganze Gesellschaft auf den Berg Arasat. Diese Anhöhe hat die Aussicht über eine Ebene, die man fast nicht übersehen kann; unten an derselben sind verschiedene krystallklare Quellen, die sich in verschiedene Geschirre ergießen. Nun kommen die Karawaner hier zusammen, und lagern sich in einer gewissen Entfernung von dem Hügel. Hier schlachten sie ihre Opfer, einer mehr, der andere weniger; es sind ihrer, die wohl sechs Hämmel schlachtrn. Sie verrichten solches gegen Aufgang der Sonne; niemand darf aber von dem Fleisch der Thiere etwas genießen, sondern sie müssen es um Gottes willen unter die Armen austheilen, weil Abraham von dem Widder, den er auf dem Berge Morin geopfert hattr, auch nichts gegessen haben soll. Die Armen machen eine große Grube in die Erde, thun Kameelmist hinein, machen daraus ein Feuer, und braten das Fleisch. Diese Thiere, die sie schlachten, müssen wenigstens sechs bis sieben Monate alt seyn; jeder muß sein Opfer selbst schlachten. Einige geben vor, daß bey dieser Gelegenheit auch das Kameel, welches auf der Reise den Koran getragen hat, geopfert werde; von andern aber wird es widersprochen. Obgleich die Perser in verschiedenen Stücken von der Religion der übrigen Mahomedaner abgehen; so haben sie doch dieses Fest mit ihnen gemein. Jeder schlachtet in seinem Hause etliche Lämmer oder Hämmel, und giebt das Fleisch den Armen. Sie bleiben aber nicht bey Lämmern, sondern opfern auch Kameele; denn sie sagen, Abraham habe auch ein Kameel anstatt seines Sohnes Isaak geopfert. Dieses Kameel wird drey Tage lang vor dem Fest in der Stadt herumgeführt, und mit Blumen und Kräutern geziert; das Volk rupft ihm von den Haaren aus, weil sie solche für etwas Heiliges und Kostbares ansehen. Die Begierde darnach ist so stark, daß gewisse Leute bestellt werden müssen, die das Volk abhalten, damit sie nicht allzu viele Haare ausreissen, und das Thier nicht zu Tode gemartert werde, ehe es an den Ort des Opfers kommt. An dem Festtage versammelt sich alles Volk an dem Ort, wo das Opfer verrichtet werden soll. Hier wird ein großer Kreis geschlossen, in welchem die Vornehmsten ihren Platz einnehmen. Wenn das Kameel kommt; so wird ihm der Spies, womit es durchstochen werden soll, vorgetragen, und ein Priester folgt hintennach. Das Thier wird in den Kreis geführt, auf die Erde gelegt, gebunden und durchstochen. Das Volk stürmt herbey, reißt ihm die Haare aus, zerstücket es, und jedes sucht ein Stück davon zu bekommen. Zu dem Ende versehen sie sich mit Peügeln, um das mit Gewalt zu bekommen, was sie nicht in der Güte erhalten können. Nachdem das Thier auf diese Art zerstükt ist; so gehen sie auseinander. Das eroberte Fleisch kochen sie entweder und essen es, oder salzen es ein, und heben es als eine heilige Sache das ganze Jahr auf; der Kopf wird an den Hof geschikt. Den Tag selbsten bringen sie mit großem Lermen, Schießen und Trommeln zu. (22)

Hammel- und Schafs-Unschlitt ist weißer und härter, aber spröder, als Rindunschlitt; dahero der Lichtzieher bedacht ist, beide Arten untereinander zu schmelzen, um die Sprödigkeit der Lichter zu vermindern, die weiße Farbe hingegen zu erhöhen. (19)

Hammelknecht heißt in der Landwirthschaft einige Gegenden derjenige Knecht, dem die Hütung der Hämmel anvertraut ist; zum Unterschied von dem Lämmerknecht und Meisterknecht.

Hammelröhre ist ein Beiname der Pastinaken.

Hammeln heißt so viel, als verschneiden oder kastriren; doch wird es blos von dem Verschneiden der Schöpse oder Schafböcke gebraucht.

Hammelpfoten nennen die Perükenmacher eine Art gekräuselter Haarlocken, welche senkrecht herabhängen.

Hammer, ein bekanntes Werkzeug, so vorzüglich zum Schmieden und Schlagen gebraucht wird. Es giebt bekanntermaßen verschiedene Arten, wodurch wieder verschiedene Benennungen entstehen, als: Schmiedehammer, Handhammrr, Bereithammer, Spizhammer, Schrothammer u. dergl. Der Unterschied beruhet theils auf der Gestalt nach dem verschiedenen Zweck, theils auf die Größe, theils auf die Materie, woraus sie verfertiget werden. Was das letztere betrift; so sind die Hämmer zwar mehrentheils von Eisen, doch auch zuweilen von Holz. So bedienen sich z. B. der Kupferschmid und Böttcher hölzerner Hämmer. In Ansehung der Gestalt haben alle Hämmer dieses mit einander gemein, daß sie aus zwey Hauptheilen bestehen, dem Hammer selbst und dem Stiel. Der Hammer selbst ist gewöhnlich von Eisen, und hat in diesem Fall an einer Seite einen Kopf mit einer gut verstählten breiten Bahn. Diese ist entweder eben, wenn man mit dem Hammer schlagen und ebnen oder poliren will (Polir- Planir- und Schlaghammer oder Handhammer); oder dagegen rund, welche Hämmer das Metall ausdehnen, z. B. die Treibhämmer. Hinter dem Kopf, gerade in der Mitte des eigentlichen Hammers, ist ein viereckigtes Loch, welches das Auge heißt, und worinn der Zapfen des Hammerstiels befestigt und verkeilt wird. Die beiden fest aneinander geschmiedeten Seitentheile heißen die Backen, und das übrige Obertheil des Hammers, welches das Auge formirt, des Hammers Haube. Hinter dem Auge, also auf der andern Seite des Hammers, Kopf und Bahn gegenüber, haben die Hämmer nach ihrem verschiedenen Zweck mancherley Einrichtung, wovon die bekanntesten folgende sind: Einige eiserne Hämmer sind hinter dem Auge auf dieser Seite gerade abgeschnitten. Andere haben auf dieser Seite ebenfalls einen Kopf und Bahn, und man kann mit einer wie mit der andern Seite schlagen; dieses ist der Fall bey den Hämmern der Böttcher. Gewöhnlich hat der Hammer auf dieser Seite eine Pfinne (Finne, Pinne); diese ist etwa $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$ Zoll dick, hat vorne eine verstählte und abgerundete Bahn, gleich einer halben Walze, und die Pfinne steht auf dem Hammerstiel nach der Quere. Soll die Pfinne auch verstählt werden; so spaltet man sie mit einem Meißel von einander, stekt ein Stück Stahl in die Spalte, und schweißt beide Theile zusammen. Mit einer solchen Finne kann man das Metall in etwas ausdehnen, vorzüglich aber den Rand eines Eisens verdünnen und abschärfen. So werden z. B. die Sicheln und Sensen durch das Hämmern geschärft; s. Dre-

geln. Faſt alle Schmiedehämmer haben eine Pfinne. Statt deſſen bekommen einige Hämmer dem Kopf gegen über einen verſtählten und geſchärften Meißel, der mit dem Hammerſtiel in gerader Linie fortlauft. Der Kopf dieſer Hämmer iſt nur klein. Man nennt ſie Scheothämmer, Scheotmeißel, weil das Metall hiedurch geſchrotet oder getheilt wird. Noch andere Hämmer haben ſtatt der gewöhnlichen Pfinne eine oder auch zwo Stacheln oder verſtählte Spizzen, und mit dieſen ſchlägt oder bohrt man Löcher ein. Hierher gehört vorzüglich der Spizhammer der Grobſchmide und der Latthammer der Maurer. Einige Handhämmer haben ſtatt der Pfinne eine hinabwärts gerichtete Klaue wie ein Brecheiſen, um hiermit Nägel auszuziehen. Noch giebt es Hämmer, die ſtatt der Pfinne eine kleine Haue, gleich einem verkehrten Beil haben: hierher gehört z B. der Maurerhammer. Endlich hat man auch Hämmer, die ſogleich bilden ſollen, und die daher ſtatt der Pfinne eine Form oder Modell haben: hierher gehören vorzüglich die Senkhämmer, Sternhämmer, Eshämmer ꝛc. Der zweite Haupttheil des Hammees iſt der Stiel, der insgemein von hartem Holze iſt. Doch macht der kleine Hammer der Juwelirer hiervon eine Ausnahme; denn ſein Stiel iſt von elaſtiſchem Fiſchbein, damit er bey dem Schlagen nachgiebt, und bey dem Faſſen der Edelgeſteine nichts verletze. Die Größe der Hämmer iſt äußerſt verſchieden, indem ihr Gewicht von 4 Zentner bis 1 Loth, ja noch weniger beträgt.

Wir bemerken noch, daß die Erfindung des Hammers dem Cyntra, dem Sohn eines Künſtlers Agriopas, zugeſchrieben wird.

Auf einigen Dörfern in Oberſachſen iſt die Herumſchickung des Hammers ein Zeichen, wodurch der Richter oder Schulz die Gemeinde zuſammenberuft. Im Osnabrükſchen bedient man ſich in manchen Fällen eines Hammers, wann jemanden von der Gemeinde ein Stück Lands abgetreten wird; da denn der Hammer aus einem Wagen unter dem linken Beine durchgeworfen wird, die Größe dieſes Stückes zu bezeichnen, welcher Gebrauch der Hammerwurf heißt. (39)

Hämmer der Beckenſchläger ſind dieſelben, wie ſie der Spängler (Klempner) gebraucht. Wir bemerken hiebey, daß die Arbeit dieſer Profeßioniſten faſt ganz mit der Arbeit der Spängler übereinkommt, und daß nur in Nürnberg und wenig andern Orten ein Unterſchied unter beiden Handwerken gemacht wird. (39)

Hämmer der Bergleute. 1) Der Schlägel, das Fäuſtel oder das Handfäuſtel: er beſteht gewöhnlich aus einem eiſernen, ſechs Zolle langen, und ein und einen halben Zoll dicken Hammer, der fünf Pfund ſchwer iſt, aber zwey glatte ſtählerne Bahnen, und einen 1 Fuß langen hölzernen Stiel hat. Nach dem verſchiedenen Gebrauch bekommt der Fäuſtel verſchiedene Namen. S. Encyc. Th IX. S 424. Alle dieſe ſind von verſchiedener Schwere, und der dahingehörige Fimmelfäuſtel zuweilen bey 20 Pfund. 2) Der Spizhammer oder Schlageiſen: er iſt an einem Ende ſpizig, und wird daher auch wie eine Keilhaue gebraucht. Beide Enden ſind gut verſtählt. 3) Das Bergeiſen; es iſt 6 Zolle lang, an dem Kopf 6 Zolle dick, und läuft an dem andern Ende nach und nach in eine Spize zuſammen, die aus gutem Stahl beſteht, wenn das Eiſen nicht aus lauter Stahl gemacht iſt. Es hat einen hölzernen oder eiſernen, 1 Fuß langen Stiel. Wie das Werkzeug gebraucht wird, ſ. Encyc. Th. III. S. 388. im Art. Bergeiſen. Wir bemerken noch, daß der Bergmann hiermit mehr ausrichtet, als mit der Keilhaue und andern größern Werkzeugen, ſich auch deſſen nur zu feſtem Geſtein bedient: die durch das Eiſen losgewordenen Wande hauet er mehrentheils mit der Keilhaue ab. Wenn er in die Grube fährt; ſo hängt er mehrere Bergeiſen an einen eiſernen Stab, den er Riemen nennt. Hierher kann man auch 4) das Stufeiſen oder Ritzeiſen rechnen, welches ein auf beiden Seiten ſpizziger Hammer iſt, und der der Zweiſpize der Maurer gleicht. Hiermit wird in die Schlechte ein Loch gehauen, oder vorgeſtufft, in das Loch ein eiſerner Keil geſezt, und auf dieſen mit dem Hammee geſchlagen, bis das Geſtein herein getrieben iſt. (39)

Hammer zum Beſchlagen, iſt von jedem andern Hammer in der Form wenig unterſchieden. Derjenige Theil des Hammers, welcher von Eiſen iſt, ſoll nicht zu ſchwer und der Stiel daran nicht zu lang ſeyn. Der Hammer dient zum Einſchlagen der Hufnägel, durch welche die Hufeiſen im Huf beſeſtiget werden. Man bedient ſich an einigen Orten bey dem Beſchlagen doshafter Pferde auch ganz hölzerner Hämmer. Oft werden ſolche Hämmer mit Tuch oder Leder überzogen. (16)

Hammer der Buchbinder, Schlaghammer. Dieſer Hammer dient vorzüglich zum Glattſchlagen des Papiers: doppelt nöthig iſt dieſes bey den auf Drukpapier gedrukten Büchern, deren Papier nach dem Plattieen ſehr ungleich iſt. Die Bücher werden zweimal geſchlagen: das erſtemal aus dem Bruch oder Falze, und zum zweitenmal, wenn ſie gefalzt ſind. Gewöhnlich hat der Buchbinder einen glatten Stein, worauf er die Bücher ſchlägt; zuweilen auch ein mit einer glatten eiſernen Platte belegtes Klozz. Der Hammer iſt 10, 12 bis 16 Pfunde ſchwer, und der Stiel nur 6 bis 8 Zolle lang. Der Kopf wird nach unten zu etwas breiter, und hat eine glatte etwas rundliche Bahn. Auf der andern Seite iſt der Hammer 1½ bis 2 Zolle über dem Auge gerade abgeſchnitten. Außer dieſem Schlaghammer braucht der Buchbinder noch einige kleine gewöhnliche Handhämmer zu ſeiner Arbeit: einen davon, der zum Umklopfen und Leimen gebraucht wird, nennt er den Leimhammer. (39)

Hammer der Fellenbauer. Es ſind Handhämmer von verſchiedener Größe, welche bey dem Hauen der Felle zu dem Treiben der Meißel gebraucht werden. Der größte wiegt 14 und der kleinſte ½ Pfund. Sie haben nur eine einzige Bahn, und der Hammer ſowohl, als der Stiel iſt etwas gekrümmt. Die Felle ſelbſt ruhet bey dem Hauen auf der ebenen Bahn des Hauamboßes, welcher länglich viereckig, etwa 10 Zoll lang, halb ſo breit und hoch, und gegen die Seite, wo der Arbeiter ſizt, etwas geneigt iſt

Hammer des Fortepiano, Werkzeug des Flügelmachers, beſtehet aus einem hölzernen horizontalen Stäbchen, welches auf ſeinem vordern Ende ein zweites ſenkrecht ſtehendes Stäbchen hat, worauf der eigentliche Hammer angebracht iſt. Der Hintertheil des waagrechten Stabes iſt in dem Korb der Scheide mit einem Nied befeſtigt, und auf dem oberſten Ende des ſenkrechten Stäbchens wird eine Hohlkehle gebildet, in welcher der Hammer eingeleimt

wird.

wird. Das übrige iſt beim Fortepiano nachzuſehen. (19)

Hammer auf den Gewehrfabriken. Insbeſondere hat man zum Behuf der Klingenſchmidte einen kleinen Schwanzhammer von 20 bis 40 Pfund, worunter man ſowohl das Eiſen, als den Stahl zu flachen Schienen oder Zainen ausſtrekt, und aus dieſen werden nicht nur die Klingen, ſondern auch die übrigen Arbeiten der Klingenſchmidte weiter ausgebildet. Ferner unterhalten die Gewehrfabriken einen ſtarken Prellhammer, unter welchem die Platinen zu den Flintenläufen flach ausgeſtrekt weeden. Er wiegt öfters 2 Zentner, und hat wie der Platinenhammer eine cylindriſche Bahn Im Grunde kommen beide Hämmer mit einander überein, und ſind auch zu einerley Arbeit beſtimmt. S. Zainhammer im Art. Hammerwerk. Dee Hammer übergiebt die Platinen dem Roheſchmidt, der die langen Seiten abſchärft, die Platine mit der Finne des Hammees krümmt, ſodenn um einen ſtarken und langen Dorn ſchlägt, die abgeſchärften Enden zuſammenſchweißt, und das Rohr in den Vertiefungen oder Geſenken des Amboßes unter beſtändigem Herumdeehen mit ſtarken Schmidthämmern vollkommen abrundet und glättet. Nach dieſem bleiben hin und wieder immee noch unebene Stellen und Splittee ſtehen, daher das Rohr nochmals geglüet, und mit dem Handhammer in dem Geſenk geebnet wird. Die Platinen zu den Küraßen werden ebenfalls unter dem Prellhammer ausgeſtrekt, und von dem Küraßſchmidt nachher weiter ausgearbeitet. Die Klingen, welche unter dem Schwanzhammer geſtrekt ſind, kann der Klingenſchmidt aus freyer Hand ausbilden, wenn er es der Geſchwindigkeit wegen nicht für gut findet, ſeine Arbeit durch ein Geſenk zu erleichteen. Hat abee die Klinge unter der Angel eine Hohlkehle; ſo muß die durch rin Geſenk ausgehöhlt werden Die Bahn der Unterlage, welche die Hohlkehle bilden ſoll, und die Bahn des Senkhammers müßen beide walzenförmig ſeyn und einerley Größe haben. Bey dem Gebeauch befeſtigt der Arbeiter die Unteelage in einer Falze auf der Bahn eines Amboſſes, legt auf die abgerundete Unterlage die Stelle der rothwarmen Klinge, die er vertiefen will, und ſezt gerade über der Unterlage auf die oberſte Seite der Klinge den Senkhammer. Einige Hammerſchläge auf den Senkhammee bilden zugleich eine Hohlkehle auf jeder flachen Seite der Klinge aus. Es müßen zwo Perſonen bey dieſer Arbeit ſeyn. Die eine hält den Senkhammer, und zieht zugleich die Klinge zwiſchen den Geſenken nach der Länge, und die zweite Perſon ſchlägt mit rinem ſtaeken Hammer auf den Senkhammer. (39)

Hammer der Glaſer. Der gewöhnliche iſt von einem gemeinen Handhammer nicht verſchieden. Ein zierlicher Hammer mit einer breiten und halbmondförmigen Pfinne wird vom Glaſer nur zum Staat beim Ausgehen unter dem Arm getragen. (39)

Hammer der Goldſchläger. Dieſee iſt zum Schlagen des Goldes und der übrigen Metalle beſtimmt, und heißt der Schlaghammer. Er wiegt 18 bis 20 Pfund, und hat eine doppelte breite Bahn. Die eine iſt nur zum Schlagen veeſtählt, geglättet und etwas abgerundet, die andere hingegen dient dem Hammer ein Gewicht zu geben. Das Schlagen der Meralle geſchieht auf einem viereckigen Marmor, der ganz glatt, etwa 1½ Fuß lang, 1 Fuß breit und mit riner hölzernen Umfaſſung umgeben iſt. Der Stein ſteht wohl 1 bis 2 Fuß in der Erde, und eagt 2½ Fuß hervor. (39)

Hämmer der Gold- oder Silbrrſchmidte. Dieſe Hämmer ſind nach ihrem verſchiedenem Gebrauche von verſchiedener Geſtalt, Größe und Schwere. Um ein Stück von dem gegoſſenen und kaltgewordenen Gold- oder Silberzahn abzuſchroten, bedient ſich der Arbeiter eines mit einer ſcharfen Pfinne verſehrnen Hammers, welchen er den Schrotmeißel nennt. Dieſes Stück wird alsdenn veeſchiedentlich geglüet, und nach der Verſchiedrnheit der Arbeit mit verſchiedenen Hämmern geſteekt. Wenn z. B. eine gewöhnliche Kaffeekanne gemacht werden ſoll; ſo wird das Stück Silber zuerſt auf dem Amboß mit dem Planchen- oder Spannhammer zu einem viereckigen Blech geſchlagen. Dieſer Hammer, welchee einem gewöhnlichen Schmidthammer ähnlich iſt, hat auf beiden Seiten eine beeite Bahn, wovon die eine eben, die andere aber etwas abgerundet iſt, und daher eine muchelige Bahn genannt wird. Das viereckige Silberblech wird ſodenn weiter geſtrekt, daß es eine einigermaßen rundlichte Geſtalt bekommt. Darauf kömmt es unter den Tiefhammer, wodurch es nach und nach die Geſtalt einer halben Kugel erhält. Dieſer Hammer iſt ziemlich ſchwer, und auf der rinen Seite mit einer runden, auf der andern abee mit einer flachen Bahn verſehen. Das halbkuglichte Silbeeblech wird alsdenn auf das Bechereiſen gebracht und aufgezogen. Dieſes geſchieht veemittelſt des **Aufziehhammers**, welcher an einem Ende eine beeite abgeeundete Bahn, an dem andern aber eine ſpitzige Pfinne hat, und beſteht darinn, daß derjenige Theil der hohlen Halbkugel, woraus der Bauch dee Kanne beſtehen ſoll, dünner geſchlagen, und alſo das ganze Stück veelängeet werde. Mit demſelben Hammer bekommt die Kanne auf dem Daumeiſen den Bauch, und ſo foet auf dem Bechereiſen den cylindriſchen Hals. Die verſchiedene Erhabenheiten und Vertiefungen, welche von den Schlägen des Aufziehhammers entſtanden ſind, werdeu mit einem klemen, auf beiden Enbrn runden oder aus aufgeworfenen Knorren beſtehenden Hammer, welcher der **Fußhammer** heißt, wieder gleich geſchlagen. Hat die geſchlagene Arbeit ihre völlige Geſtalt; ſo braucht man, ſie vollends plat: uad eben zu ſchlagen, rinen klemen Planſchenhammer, welcher der **Planirhammer** heißt. Außer dieſen Hämmern hat dee Goldſchmidt noch den **Schärfhammer**, womit die ſchaefen Reifen an den Deckeln der Silbergeſchirre auf dem Bechereiſen zurechte geſchlagen weeden: die Bahn dieſes Hammees iſt flach u länglicht viereckigt: die Pfinne hat Aehnlichkeit mit einem zugeſpitzten Meißel. Der **Finnhammer** oder **Pinnhammer** iſt wir ein gewöhnlichee Handhammer mit einer platten Bahn und einee etwas ſcharfen Pfinne. Der **Knopfhammer** hat auf beiden Seiten eine runde Bahn, und wird gebeaucht, wenn auf einem Klotz oder auf einer Bleiplatte etwas ausgeſchlagen, oder ein flachee Körper buckelig herausgetrieben weeden ſoll. Der **Zainhammer** iſt ein kleiner Planſchenhammer, womit die cylindriſchen Silberzaine geſtrekt werden. Der **Bunzen- Bunzel- Punzen- oder Treibhammer**, welchee zu der getriebenen oder zu felieten Arbeit gebraucht wird, hat eine eande Bahn, und an dem andern End einen Knopf. S. **getriebene Arbeit und Bunzen.** (39)

Hämmer der Grob- und Hufschmidte. Diese sind von sehr verschiedener Art, sowohl was die Gestalt, als Größe und Schwere anlangt. In keiner Werkstätte findet man so viele verschiedene Abänderungen des Hammers, welches um so weniger zu verwundern, da er das vorzüglichste Instrument des Grobschmidts ist. Einige Hämmer haben eine runde oder etwas mugliche Bahn, um das Eisen damit zu strecken. Zu diesen gehören vorzüglich die Possekel- oder Schmidthämmer. Sie sind die größten Hämmer des Grobschmidts, und wiegen von 20 bis 40 Pfunden. Es werden damit die stärksten Stangen gestrekt, und ihnen die erfoederliche Gestalt gegeben. Auf der Bahn steht eine Pfinne, die bey einigen mit dem Helm paeallel lauft, bey andern aber mit ihm einen rechten Winkel macht. Die ersten nennen die Eisenarbeiter Vorpoßekel, die andern aber Kreuzpoßekel. Mit beiden Pfinnen vereinigt dehnen die Schmidte einen Stab nach der Länge und Breite aus. Die Gesellen oder Schmidtknechte führen die Poßekel, und der Meister einen ungleich kleinern Hammer von eben der Art, den man den Vorschlaghammer nennt. Ein noch kleinerer Hammer von dieser Art heißt der Finnhammer, und wird zu vielen Arbeiten gebraucht. Die Splinthämmer haben auf beiden Seiten eine runde Bahn, und eine Seite ist nur kürzer, als die andere. Es werden hiermit Nägel geschmiedet, daher sie sich auch bey den Nageischmidten finden. Ist die Bahn dieses Hammers platt; so wird er zum Poliren gebraucht, und heißt alsdenn Schlichthammer. Er wird z. B. mit Wasser benezt, und damit die zierlichen Knöpfe an den staeken Stangen der Kutschen polirt. Andere Hämmer dieser Art mit einer doppelten platten Bahn nennt der Schmidt Sezhämmer, weil er hiermit einen Ansatz oder eine Vertiefung in das Eisen macht. Er sezt die Bahn dieses Hammers auf die Stelle, die er vertiefen will, und schlägt auf die entgegengesezte Bahn mit dem Poßekel. Der Umfang ihrer Bahn ist bey einigen viereckigt, bey andern rund.

Die zweite Art der Hämmer hat eine geschärfte breite Pfinne, die mit dem Helm parallel lauft, und auf dieser einen Kopf. Sie heißen überhaupt Schrothämmer, weil hiermit starke Stäbe in kleine Zähne zerhauen oder zerschrotet werden. Hierzu kann man auch den Falzhammer rechnen, welcher sich durch eine stumpfere Schärfe von dem Schrothammer unterscheidet. Der Grobschmidt giebt hiermit einem Hufeisen auf der untersten Seite einen Einschnitt, worinn die Löcher zu den Nägeln geschlagen werden.

In größerer Anzahl und mit mehrerer Abänderung findet man bey dem Grobschmidt Hämmer, womit Löcher in das erwärmte Eisen durchgeschlagen werden. Sie müßen daher an der einen Seite eine Spitze, und an der andern einen Kopf haben. Mit dem Hufstempel schlägt oder stempt der Arbeiter zuerst die Löcher vor, die er in das Hufeisen schlagen will; und mit dem Spizhammer schlägt er die Löcher völlig durch. Die Spitze des ersten ist daher nur stumpf. Zu den Löchern in den Schinnen auf den Rädern hat der Schmidt gleichfalls zween größere Spizhämmer dieser Art. Den ersten, womit er die Löcher vorstempt, nennt er den Schienenstempel, den lezten aber, der dieses Loch völlig durchbohrt, den Schienendurchschlag. Der erste ist gleichfalls stumpfspitzig, der lezte aber völlig gespizt. Die Schiene wird im lezten Fall auf den Locheing, einen staeken eisernen Ring, gelegt. Die Absicht, warum der Schmide die Löcher des Hufeisens und der Schienen mit zween verschiedenen Stempeln durchschlägt, ist, damit der erste das Loch auf der Seite, wo der Nagel eingeschlagen wird, größer mache. Der Kopf des eingeschlagenen Nagels senkt sich größtentheils in dieses Loch, und wenn sich daher gleich der hervorragende Theil abschleift; so ist doch noch das mehreste gesichert. Der Mutterhammer hat eine ziemlich stumpfe Spitze; denn es werden hiermit die Löcher zu den Scheaubenmüttern vorgeschlagen.

Endlich giebt es Hämmer, die nur bey wenigen einzelen Vorfällen gebraucht werden. Die Senkhämmer sind den Eisenarbeitern blos alsdenn nüzlich, wenn sie das Eisen vorzüglich bilden wollen. Mit dem Senkhammer der Grobschmidte werden insgemein nur die Knöpfe einer Stange an den Kutschen mit Gliedern der Baukunst ausgeschmukt. Zu einem solchen Gesenke gehören zwey Theile, der Hammer selbst und die Unterlage. In die stählerne Bahn des Hammers selbst ist der halbe Knopf eingeprägt, die andere Hälfte aber in die Unterlage, die mit der Bahn des Hammers eine gleiche Größe hat. Außerdem sind an diesem lezten Theil unten noch zween Aerme, um ihn auf den Amboß aufzuschieben, und hierdurch fest zu halten. Zu den Senkhämmern gehöret auch eine Art von Schlichthammer mit seiner Unterlage. Man macht hierdurch die runden und sechseckigten Stangen völlig glatt. Desgleichen kann man hierzu noch den Wälz- oder Keilhammer rechnen. Man treibt hiermit die Sperrkegel zu den Sperrrädern aus, da der Kegel in eine Unterlage gelegt, und mit der Pfinne des Hammers in die Vertiefung der Unterlage getrieben wird. Der Kehlhammer hat eine breite und starke Finne. Der Grobschmidt giebt hiermit einem Beil die Kehle zwischen dem Helmloch und dem Bart. Der Zweck- und Sternhammer sind Spizhämmer mit einer abgekürzten Spitze, worauf bey dem ersten eine halbe Kugel, und bey dem lezten ein Stern steht. Der Schmide macht hiermit auf das Eisen Zierathen, so wie auch mit dem Eshammer, welcher von dem daeauf stehenden lateinischen *S* den Namen hat. Es werden damit Schlangenlinien geschlagen, indem man ein *S* neben das andere sezt. Statt des *S* sind auch wohl auf der glatten Pfinne zween Striche parallel neben einander, um sogleich Paeallellinien auf dem Eisen zur Zierde zu bilden. Auf dem Zeichenhammer steht der Name des Meisters, und der Klopfhammer mit zwo Pfinnen dient blos, die Schneiden der Sensen und Futtermesser dünner zu klopfen. (39)

Hammer der Juwelier oder Goldarbeiter. Vorzüglich gehöret ein kleiner, mit einem Stiel von Fischbein versehener Hammer hierher, welcher zum Treiben der Punzen gebraucht wird. Wenn der Juwelirer nemlich einen Stein einsezt; so treibt er das Silber mit den Punzen an den Stein, damit es sich an die untersten Facetten anschließe, und hierdurch den Stein befestiget. Ein etwas starker Schlag mit einem Hammer, der einen unbiegsamen Stiel hätte, würde die Steine beschädigen. Dies aber ist bey einem elastischen Steel nicht zu befürchten. Andere Hämmer zum Treiben des Goldes und des Silbers kommen mit verschiedenen Hämmern der Goldschmidte überein, und sind nur kleiner. (39)

Hammer der Kalkbrenner. Er hat auf der einen Seite eine runde und abgestumpfte Schneide, auf der andern aber eine gerade Bahn, und wird die harten Kalksteine zu zerschlagen gebraucht. (39)

Hämmer der Kesselbereiter. Es sind hölzerne und eiserne, und von denjenigen, welche der Kupferschmidt bey dem Schmieden der Kessel gebraucht, nicht verschieden. Aus den Schalen, die dem Kesselbereiter von den Kesselschlagerhütten geliefert worden, werden mit den hölzernen Hämmern die Kessel geschlagen, und mit hölzernen Hämmern polirt. (39)

Hammer der Klingenschmidte, s. Hämmer der Gewehrfabriken.

Hammer bey dem Klopfwerk des Feldgestenges (Bergw.). Dieser Hammer benachrichtiget durch einen oder mehrere Schläge den Schützer, der das Wasser an einem Kunstgestänge regiert, wann es Zeit ist, das Rad umzukehren und aufzuhalten, da denn die zu Tage gekommene Tonne mit Erz ausgestürzt wird. Auch zeigt der Hammer an, wann das Rad wieder angelassen werden soll. Zu diesem Behuf sind etwa 12 Zolle lange und in einem Gelenke bewegliche eiserne Schwingen unter den Bokholzen des Gestänges angebracht, und in dieselben schmale und dünne Klopfstangen, unter der ganzen Kunst bis zu dem Grubenhause bey dem Schacht, gehänget, welche vermittelst eines halben Kreuzes von dem, der dazu bestellt ist, alsdenn, wenn eine Tonne zu Tage gekommen ist, angezogen werden, daß alsdenn ein Hammer, der daran befestigt ist, in der Kammer des Schützers bey dem Rade auf ein Eisenblech schlagen muß. Die Anzahl der Schläge, welche das Anhalten und Wiederfortgehen des Rades bestimmen soll, ist schon vorher zwischen dem Schützer, und dem, der die Klopfstange anzieht, verabredet worden. (X)

Hammer der Küfer oder Faßbinder. Er ist gegen drey Zolle lang, und hat auf beiden Seiten eine breite Bahn. Hiermit werden mit Hülfe des hölzernen Hammers oder des Schlägels die Bänder oder Reife um die Fässer und andere Gefäse getrieben.

Hammer der Kupferschmidte. Von den auf den Kupferhammerwerken befindlichen Hämmern s. Hammerwerk. Der eigentliche Kupferschmidt bedient sich hölzerner und eiserner Hämmer zum Schmieden und Schlagen des Kupfers zu den verschiedenen Gefäsen. Die hölzerne Hämmer werden überhaupt Polterhämmer genannt, und dienen, den kupfernen Schalen vor dem Glühen die grobe Gestalt, z. E. eines Kessels, zu geben. Davon giebt es aber verschiedene Arten, welche verschiedene Namen erhalten. 1) Der Bodenhammer: er besteht aus einem kurzen hölzernen Cylinder, der an einem Stiel befestigt ist, und wird damit die untere Rundung der Schale auswendig zurückgeschlagen. 2) Der Seitenhammer, welcher vierlantig ist, und das Kupfer an den Seiten der Schale nach dem innern des Kessels auszubauchen gebraucht wird. 3) Der eigentliche Polterhammer: er hat vorne eine stumpfe Finne, und dient, die Ecke des Bodens auszubilden. 4) Der Stemphammer, welcher zuletzt gebraucht wird, um den Kesseln eine Stempe, d. h. die Kante am Rande, zu geben. Bey dem Schlagen mit den hölzernen Hämmern bekommt der Kessel Beulen, diese müssen ihm die eiserne Hämmer benehmen, und ihn zugleich zur Vollkommenheit bringen. Zu diesen gehören 1) der Krähenhammer: hiermit wird der auf dem Stockamboß liegende Boden des Kessels geebnet. Der Hammer schlägt bald auf die innere, bald auf die äußere Fläche des Bodens, so wie es der Kupferschmidt für gut befindet: er ist ziemlich lang, damit seine platte Bahn den Boden des tiefsten Gefäses erreicht. 2) Der Weiterhammer ist ein lang gekrümmter Hammer, womit die Kante an dem Boden geschlagen, und der Bauch von innen gebildet wird. 3) Der Tiefhammer: er ist ebenfalls ziemlich lang, hat auf der einen Seite eine breite Bahn, und auf der andern eine Pfinne; hiermit wird überhaupt der Boden eines Gefäses erweitert. 4) Der Kreuzhammer hat an dem einen Ende eine runde, und an dem andern eine ebene Bahn, und wird beim Einziehen oder Verengen einer Waare gebraucht. 5) Der Krug- oder Krükhammer ist ein Polirhammer, und wird daher erst alsdenn gewählt, wenn die Arbeit bis zu dem Poliren ihre Vollkommenheit erreicht hat. Die Bahn dieses Hammers ist glatt, rund ausgehöhlt und gefalzt, und kann bey jedem Vorfall zum Poliren gebraucht werden. Die Bahn muß auch besonders gut verstählt seyn. Zum Verdünnen starker Bleche braucht der Kupferschmidt einen eigenen Hammer, welcher der 6) Verschlaghammer heißt, und ein starker Schmidthammer ist, der eine breite und runde Bahn hat. (39)

Hammer der Latun- und Kesselschlägerhütten, s. Hammerwerke.

Hammer der Maurer. 1) Der Mauerhammer; Der Knopf ist viereckigt, und hat eine verstählte Bahn, an dem andern Ende ist er breit und dünn, um die Steine etwas behauen zu können, wie es so weit es bey der Verfertigung einer Mauer nöthig ist. 2) Der Latthammer, welcher die Latten auf den Dächern anzuschlagen gebraucht wird. 3) Der Schellhammer; er dient zu Fundamentmauern. 4) Die Fleche. S. diesen Art. Enc Th. X S. 191.

Hämmer der Messerschmidte. Die mehresten sind von den Hämmern der Schlosser nicht verschieden. Besonders zu merken ist der Richthammer, welcher auf beiden Seiten eine schmale und etwas gekrümmte Pfinne mit einer spitzwinklichten Schärfe hat. Die Messerklingen biegen sich, wenn man sie gehärtet hat, und müßen mit diesem Hammer wieder gerichtet werden. (39)

Hammer der Nadler. 1) Der Pflökhammer, mit welchem der Drath zu den Zungen der Schnallen auf einem mit Rinnen versehenen Amboß halbrund geschlagen wird. Derselbe Hammer dient auch, die Hackern, welche nebst den Ohren oder Oehsen zur Befestigung mancher Kleidungsstücke gebraucht, und in mehreren Gegenden Krapfen und Schlinken genannt werden, auf einem glatten Amboß flach zu schlagen. 2) Der Polirhammer: hiermit werden an den Nähnadeln der Lederarbeiter die 3 Seiten flach geschlagen. In gewissem Betracht kann man auch die Wippe hierher rechnen, welche, um die Knöpfe auf den Schäften der Stecknadeln aufzustampfen gebraucht wird. S. Nadler und Wippe.

Hammer der Nagelschmidte. Die gewöhnlichen Hämmer, womit die Nägel geschmiedet werden, haben eine runde Bahn, aber keine Pfinne, sondern dagegen einen kurzen, aber breiten Kopf. Den Vorschlaghammer, der gewöhnlich so groß, wie ein starker Handhammer ist, führt der Nagelschmidt,

wenn er allein kleine Nägel schmiedet, oder auch, wenn er mit einem andern gemeinschaftlich große Nägel schmiedet, und zugleich das Eisen auf dem Amboß lenkt. Der andere Nagelschmidt schlägt mit einem Schmidthammer, der von eben der Art und etwa noch einmal so groß ist, als der vorige. Bey dem Schweißen und Zerhauen der großen Stäbe haben sie Poßekel von etwa 20 Pfund Schwere. Blos bey dieser Arbeit halten sie das Eisen mit Schmidtzangen. (39)

Hammer der Orgelbauer. Der Schmidthammer hat einen runden Kopf mit einer sehr wenig konvexen, wohl verstählten, gehärteten und polirten Bahn. Der Körper ist vier- oder achteckigt, und hat ein großes Auge, welches daher auch zuweilen ausspringt. Sein Gewicht ist 4½ Pfund. (39)

Hämmer der Papiermühlen sind Stampfen, deren Stiel sieben Schuhe, der eigentliche Hammer aber 3½ Schuhe lang ist, und 6 Zolle im Gevierte hat. Er ist 11 Zolle von dem äußersten Ende eingezapft vermittelst eines Zapfenloches, von 7 bis 8 Zollen Länge, gegen anderthalb Zoll Breite, und der Stiel, welcher in dieses Zapfenloch hineingeht, wird darinnen mit einem hölzernen Keil von demselben befestigt.

Man hat drey verschiedene Sorten von Hämmern, die sowohl durch ihre Gestalt, als durch ihren Gebrauch von einander unterschieden sind, und in drey Arten von Stampflöchern arbeiten, die man Stampflöcher zum Ausfasern (*piles à effilocher*), zum Feinmachen (*à affiner*), und zum Vollkommenmachen (*à affleurer*) nennt. Die drey ersten Stampftröge, die am nächsten bey dem Mühleade sind, nemlich die zum Ausfasern, haben 2 Stampfen, die mit eisernen Banden oder Zwingen verstärket, und mit zwanzig eisernen Nägeln versehen sind, welche fünf Zolle Länge, und ohngefähr einen Zoll gegen 6 Linien am Kopfe haben, zugleich aber zugespizt und schneidend sind, weil ihre Bestimmung ist, die Lumpen zu zerschneiden. Die Anzahl dieser Nägel geht zuweilen bis auf vierzig. Die folgende Stampfen, welche in den Trögen zum Feinmachen arbeiten, haben Nägel mit einem platten Kopfe in Gestalt eines Winkels, womit die zerschnittene Lumpen nur gestoßen und getrieben oder fein gemacht werden. Die Stampfen des sechsten Stampftroges, den man den Schaumtrog nennt, sind gar nicht mit Eisen versehen, ihr Kopf ist blos von Holz, und sie dienen nur, den Teig wohl zu durchmengen, wenn man ihn gebeuchen will.

Zum Ausfasern und Feinmachen der Lumpen hat man auch Stampfen in Vorschlag gebracht, welche mit einem einzigen Stück gekerbten oder geriften Eisens statt der Nägel versehen war. Die damit angestellte Versuche sind sehr gut gelungen, und die Arbeit geht geschwinder von statten.

In jedem Stampfloche arbeiten gewöhnlich drey, zuweilen auch vier Hämmer, welche auf unsern Papiermühlen einerley Dicke haben, und auch in einerley Höhe aufgehoben werden. In Frankreich sind sie in der Dicke unterschieden. Der dikste hat 5 bis 6 Linien mehr in der Dicke, und steht auf derjenigen Seite, wo der Trog das Wasser empfängt. Er fangt die Lumpen zu zerschneiden an, treibt sie dem entgegen gesezten Hammer zu, und dieser treibt sie wieder gegen den mittelsten, welcher nußerdem, daß er die Lumpen eben sowohl, als die andern, zerschneidet, sie zugleich zusammenpreßt, damit das Wasser desto besser ausgeöpfen kann. Die Aufhebungen dieser drey Hämmer geschehen auch in verschiedenen Höhen, und zwar viertehalb, drey und dritthalb Zoll hoch, welches die Ungleichheit in ihren Kräften noch größer macht. Uebrigens ist diese Einrichtung so wichtig nicht, als sie die Franzosen ausgeben, indem die Teutschen ohne dieselbe ein eben so gutes Papier zu machen wissen.

Wie die Hämmer in Bewegung gesezt werden, kommt in dem Art. Papiermühle vor.

Zum Glätten des Papiers bedient man sich in den mehresten Papiermühlen eines großen Hammers, welcher die Schlagestampfe heißt. Der eiserne Hammer selbst ist gegen 3 Zentner schwer, zwey Fuß hoch, gegen vier Zolle dick, und endiget sich mit einer Grundlinie, die 10 Zolle im Quadrat hat. An dem obern Theil des Hammers ist ein viereckigtes Loch befindlich, wodurch der Stiel gehet, welcher mit einem eisernen Bolzen befestigt ist. Durch die Daumen der Daumenwelle des Geschirres wird er an seinem Schwanze aufgehoben, und fällt durch seine eigene Schwere wieder herab. Unter dem Hammer ist eine eiserne Platte auf einem Block von Eichenholz befestigt. Hievor sizt der Arbeiter, dessen ganze Arbeit darinn bestehet, daß er den auf die Platte gelegten Stoß Papier beständig herumdrehet, so, daß der Hammer dasselbe an allen Seiten stampfen kann. Auf diese Art können täglich auf 80 Ries Papier geschlagen werden, und es sind nicht mehr als 2 Arbeiter dazu nöthig. Man sollte also die andere und an vielen Orten noch gebräuchliche Arten, mit einem Stein zu glätten, ganz abschaffen, und den Hammer wählen. Das Papier wird hierauf gefalzt, jedes Buch einzeln wieder unter den Hammer gebracht, und alsdenn mehrere Bücher zusammen einige Stunden lang in die Presse gebracht. (39)

Hammer der Pflasterer oder Dammsetzer. Auf der einen Seite hat er eine gewöhnliche Bahn, auf der andern aber eine Kelle, die nach einer halben Walze geeundet ist, und spizig zulauft. Jederzeit, wenn der Pflasterer einen Stein setzen will, macht er mit der Kelle seines Hammers ein Loch in alle Eil in die Erde oder den Sand, legt oder stellt den Stein in das Loch, und treibt ihn mit der Bahn des Hammers hinein. In eben dem Augenblick nimmt er abermals einen Stein, und sezt ihn auf die vorige Art. Wenn eine gewisse Strecke gepflastert ist; so werden die Steine noch mit einer hölzernen Stampfe oder der Ramme eingerammt, und in die Fugen Sand geschüttet. (39)

Hammer auf den Salzsiedereyen. Auf den Boden und an die Seiten der Salzsiedepfannen sezt sich bey dem Salzsieden eine Menge einer erdigen Materie, die unter dem Namen des Pfannensteins (Schep, Scherp, Schöp) bekannt ist, und zuweilen ausgeklopft werden muß. Dieses geschieht mit dem sogenannten Scheephammer, (Scherphammer, Steinkrucken) welches ein großer hölzerner Hammer ist, und einem kleinen eisernen Handhammer, welches an einigen Orten eine Hage genannt wird. Auf den Salzkoten in Halle muß die Pfanne jedesmal nach Verlauf zweyer Tage von dem Pfannensteine gereinigt werden. Die Pfanne wird vom Heerd abgenommen, gegen eine Kote gelehnt, und mit Wasser ausgewaschen. Hierauf wird sie auf einen hiezu besonders veseftigten hölzernen Bock, den Pfannenbock, gestellt, so, daß die Aushöhlung der Pfanne gegen die Erde gekehrt ist. Unter der Pfanne zündet der Salz-

wirker mit einem Bund Stoh ein Feuer an, und schüret dieses mit einer Kalcuthe, womit er auch das Feuee unter der Pfanne bey dem Sieden zu schüren pflegt. Wenn das Feuer ausgebeennt hat; so nimmt er die Pfanne vom Back ab, und klopft gegen die Zusammenfügung der Blechr oder die Näthe, wo sich der meheeste Stein angesezt hat, mit dem Schephammer, gegen das bloſe Blech aber mit dem kleinen Hammer, den der Halloe eine Hage nennt. Hierauf wischt ee die Pfaune mit einem Strohwisch (Anschlagewisch) aus, sieht zu, ob krinr schadhafte Stellen da sind, und bringt dir Pfanne wiedrr auf den Hreed in dee Kote. (39)

Hammer der Sartlrr. Der gewöhnlichste ist ein feinee und leichter Hammer mit einem 3 bis 4 Zolle langen Kopf und einee eben so langen Pfinne, welche beide gut vreſtählt seyn müßen. Dieſer Hammer wird bey dem Beschlagen der veeschiedenen Sattlerarbeiten mit Ledee, wollnen und seidnen Zeugen, und zu dem Tapeziren gebeaucht. Außee dem hat der Sattler auch große Hämmer, die aber von den gewöhnlichen Handhämmeen nicht veeschieden sind. (39)

Hammer des Schiefrr-odrr Dachdeckrrs, ſ. Dachdeckerhammer. Wie bemeeken noch, daß die ganze Dicke dieſes Hammers durchgängig höchſtens ¼ Zoll, und die Beeite in der Mitte auf 3 Zollr beträgt. Dieſer Hammer ist dem Dachdecker bey allen seinen Arbeiten unentbehelich. Die Schiefee, welche zwar bey dem Beuch behauen worden, muß der Decker nochmals Stück var Stück durchgrhen, mit seinem Hammer behauen und duechlöchern. Zu diesem Veefahren stellt er sich an einrn Block, und schlägt seinen Amboß ein: den Schiefee, welchen er behauen will, hält er auf die Fläche des Ambaßes, und haut mit dee Schärfe des Hammers die unnützen Theile ab Wenn dee Deckee schon auf dem Dache ist, und sich genäthigt sieht, den Schiefer nachmals zu behauen; so stekt er seinen Amboß auf einen Spaeren, und hauet ihn zueecht. Hieeauf hält rr ihn auf die Stelle, wahin er kommen soll, und bemerket mit dee Spitze seines Hammers den Ort, wo er den Schiefee durchlöchern muß; dann hält ee ihn auf den Amboß, dergestalt, daß der Theil, wo das Lach duechkommen muß, auf demselben zu liegen kommt: hierauf giebt ee ihm mit der Spitze des Hammers einen derben Schlag, waduech das Loch entsteht. In dee Hauptsache kommen alle Dachdeckerhämmer mit einandee übeerin: doch ist die Figur und dir Größr an manchen Orten veeschieden. (39)

Hämmer des Schifzimmrrmanns. Dieſe sind von veeschiedener Aet und Gebrauch. Der Maker ist ein geoßee risernee Hammer, womit man starke Nägel einschlägt. Zuweilen sieht der Schifszimmeemann sich auch genöthigt, einrn zu kurzen Nagel dergestalt in die dicke Fütterung eines Kahns hinein zu teeiben, daß der Kapf des Nagels tief in das Holz versenkt wird. In diesem Fall stellt ee die stumpfe und in etwas ausgehöhlte Spitze des Sezhammers auf den Kopf des Nagels, richtet den Maker auf die Bahn des Sezhammees, und teeibt hierduech den Nagel tiefee in das gebahrte Lach hinein. Biegt sich ein Nagel bey dem Einschlagen; so zieht ee ihn mit dem Eiserbaum (einer Brechstange) aus. Wenn ein Kahn kalfatert wird; so treibt der Schifszimmermann das Weeg mit veeschiedenen Arten von Dichreisen, wohin das Bodeneisen, das Schmaleisen, Plankeisen und das Scherrisen gehören, durch Hülfe des Dichthammers in die Fugen und Näthe. Dieſer Hammee ist von Holz, etwa 1 Fuß lang, und hat eine doppelte Bahn. Neben jedee Bahn liegt um den Hammer ein eisernee Ring. Er muß vorzüglich schwer und haet seyn, und der Schifszimmermann kann ihn daher nicht aus dem inländischen Eichenholze veefertigen, weil es zu weich ist, und die Bahn sich daher ausschlägt. Ee sieht sich daher genöthigt, Hämmer dieſer Art aus Hamburg kommen zu laſen, und sie sollen aus spanischem Eichenholze veefertigt weeden. Mit der Spitze des Pfropfhammers erforscht er die hölzeene Nägel in dem Boden eines alten Kahns, welchen rr ausbeſeet, ob sie noch fest sitzen, schlägt mit dem Hammer ein Loch in den Nagel hinein, wenn dieſee nur in etwas beschädigt ist, und verspundet ihn mit einem Pfeopf Völlig verfaulte Nägel treibt er mit dieſem Hammer aus theem Loche heraus, und schlägt dagegen einen neuen hölzernen Nagel ein. Auch die Krumhaue kann man in gewißem Betracht hierher rechnen, indem sie dem Schifszimmermann nicht alleiu statt rines Beils, sondern auch statt eines Hammers dient. Es befindet sich nemlich hinter dem Blatt ein 3 oder mehrere Zolle langer Hammer, womit meheentheils die eiserne Nägel eingeschlagen werden. Von drr Hammeraxt handelt ein beſanderer Aet. (39)

Hämmer der Schlößer. Dieſe sind mehrentheils von derſelben Aet und Beschaffenheit, wie bey den Geobschmidten; das Eisen wird ebenfalls mit Kreuz- und Vorpoßekeln, die 25 bis 30 Pfunde wiegen, geschweißt. Zu vielen andern Aebeiten werden die Vaeschlaghämmer, Schrothämmer | oder Scheotmeißel, Spitzhämmer und Schlichthämmer gebeaucht. Um runde Stücke aufzutiefen und zu teeiben, hat dee Schlaßee beſondrre Punzel- oder Bunzelhämmer mit einem runden und halbrunden Kopf. Was die Geobschmidte Senkhämmer nennen, das heißt bey den Schlößeen Geſenke. Dieſe werden sehr häufig gebraucht, und beſtehen ebenfalls mehrentheils aus einem Hammee und einee Unterlage. Mit den Geſenken bildet dee Schloßee alle Arten der zierlichen Knöpfe, z. B. die Knöpfe unter dem Geif der feanzöſischen Schlüſſel, die Handgriffe an den Thüren und Käſten, u. deegl. m. Veefeetiget ee eine maſſive Aebeit, die sich mühſam mit der Feile beaebeiten läßt, häufig; so macht er sich hierzu ein Geſenk, und respart hieeduech Zeit und Mühe. Die Geſenke laſſen sich mit leichter Mühe veefeetigen. Dee Schloßer feilt den Knopf, wozu er sich ein Geſenk verfertigen will, aus Stahl völlig zurecht, und schmiedet den Senkhammer mit feiner Unterlage gleichfalls aus Stahl. Den Unterlagen giebt er stets eine vieekantige Angel; denn dieſe sezt man bey dem Gebeauch in das Loch des Schmidtamboßes, und hierduech wird das Geſenk befeſtigt Bey der Verfertigung dieſes Werkzeugs macht man die Bahn der Unterlagen weißglühend, legt den geſeilten Knopf, der hieebey das Madell ist, auf die Mitte der Bahn dieſer Unteelage, und treibt ihn mit dem Hammer zur Hälfte in das Metall Es muß daher schon vorher der Knopf in zwey Theile nach der Länge abgetheilt seyn. Dee Senthammer wird gleichfalls geväemt, und in die Mitte feiner Bahn die andere Hälfte des Knopfs hineingetrieben. (39)

Hämmer drs Schusters. Er unterscheidet sich von andern Hämmeen durch den nach untrn zu dik-

ker werdenden Kopf mit einer zirkelrunden, etwas konvexen Bahn, und die nach oben zu breiter werdende und etwas gekrümmte Pfinne. Die Näthe werden damit platt gellopft, und das eingeweichte Sohlleder vor dem Annähen ausgeklopft. Lezteres geschieht auf der ebenen Fläche eines platten Feldsteins, den der Schuster Klopfstein nennt, und bey dem Klopfen auf beide Knie nimmt. (39)

Hämmer der Spängler oder Klempner. Bey den mehresten Arbeiten werden die Bleche zuerst mit dem Polirhammer geglättet. Dieser hat eine runde und nach dem Sprachgebrauch der Profeßionisten mugliche Bahn; denn er soll die Bleche zugleich etwas ausdehnen. Außerdem würden die scharfen Ecken einer glatten Bahn bey den schnellen und starken Schlägen mit diesem Hammer die Bleche beschädigen. Nach dem Poliren werden die Bleche mit dem Gleichziehhammer völlig geebnet. Er hat daher eine glatte Bahn. Sollen die Bleche rund geschlagen werden, oder Ecken erhalten; so giebt man ihnen zuerst die bestimmte Figur im Groben mit dem hölzernen Hammer, welcher völlig cylindrisch ist. Die eiserne Hämmer greifen mit einmal das Blech zu stark an, und würde die Gestalt, die das Blech bekommen soll, fehlerhaft; so ließe sich dies nicht so leicht wieder gut machen, wie bey dem hölzernen Hammer. Hernach kann man aber das Blech mit dem Treib- und Tellerhammer weiter ausarbeiten. Jener hat an beiden Enden eine kugelrunde Bahn, und wird damit das Blech bauchig oder zu Schalen geschlagen, d. h. ausgetieft. Man hat lange und kurze Treibhämmer, wovon jene bey den tiefen, und diese bey den flachen Arbeiten gebraucht werden. Aus gleichen Gründen müßen die Tellerhämmer ebenfalls von verschiedener Größe seyn. Ihre Bahn ist an einer Seite eben; denn man glättet insgemein hiermit ein Blech, wenn man es mit dem vorigen Hammer ausgetieft hat: auf der andern Seite aber ist sie cylindrisch, und dient z. B. starke Hohlkehlen auszutreiben. Bey kleinen und sehr bauchichen Stücken ebnet man auch wohl mit dem Schlichthammer, der dem Gleichziehhammer ähnlich ist. Soll die Stelle eines Blechs auswendig glatt geschlagen werden, und man kann sie nicht auf den Amboß legen; so legt man das Blech bey dem Schlichten auf einen Knorn. Mit eben diesem Schlichthammer wird auch der um ein geschlagenes Loch befindliche Grad (Grath) niedergeschlagen. Mit dem Bleyhammer, der ein gewöhnlicher starker Handhammer mit ebener Bahn ist, schlägt der Spengler das Weridley wieder eben, wenn es bey dem Gebrauch höckricht geworden. Außerdem braucht der Professionist diesen Hammer bey der durchbrochenen Arbeit, oder wo er zur Zierde Löcher von verschiedener Figur in das Blech schlägt. Der Bleihammer treibt bey dieser Arbeit den Meißel, womit die Löcher geschlagen werden, und daher nennen ihn auch einige Spängler den Durchschlaghammer. Die Siekhämmer haben auf beiden Seiten eine gekrümmte Finne mit einer cylindrischen Bahn. Man hat eine große Menge dieser Siekhämmer, die alle eine Bahn von verschiedener Dicke haben. Es werden hiermit kleine runde Stäbe in das Blech geschlagen, und ein Gesims gebildet, welches eine Sieke heißt. Dieses geschieht auf dem Siekenstok, in dessen ebener Fläche runde Rinnen von verschiedener Größe eingeschnitten sind. In eine solche Rinne muß jederzeit ein Siekhammer passen, woraus zugleich erhellet, daß die Bahnen der Hämmer, so wie die Rinnen von verschiedener Größe seyn müßen. (39)

Hämmer der Sporer. Außer mehreren andern Hämmern, die mit den Hämmern der Schloßer übereinkommen, bemerken wir hier den Senkhammer, welcher einen Theil des Kappenstempels ausmacht. Die Unterlage ist ein rundes Stück Stahl, etwa zwey Zolle weit, und halb so dick, das auf seiner Bahn eine Aushöhlung nach einer halben Kugel hat. In diese Aushöhlung paßt die runde Bahn des genannten Hammers. Mit beiden Stücken wird jede Hälfte eines hohlen Mundstücks an einer Reitstange krumm gebogen. (39)

Hämmer der Stahlarbeiter. Sowohl die Hämmer, als auch die mehresten andern Werkzeuge dieser Profeßionisten kommen mit den Schloßerwerkzeugen überein. Besonders sind die Senkhämmer der Stahlarbeiter zu bemerken, deren sie sich bey vielen Gelegenheiten bedienen, z. B. den Knopf und Grif eines Degengefäßes zu bilden. Sowohl der Knopf, als der Grif besteht aus zwo besondern Hälften, und eine jede Hälfte wird in einem dieser Gesenke geformt. Jede Hälfte des Knopfs oder des Grifs treibe der Stahlarbeiter mit einem Senkhammer in das Gesenk hinein. Hingegen werden beide Hälften des Knopfs mit der Unterlage und mit einem andern Senkhammer zusammengeschweißt, so wie die Hälften des Grifs mit der Unterlage und ebenfalls einem andern Senkhammer. Diese Senkhämmer haben daher auf ihrer Bahn eine eben solche Vertiefung, als ihre Unterlagen. (39)

Hämmer der Wagner oder Stellmacher. Besonders gehört ein großer schwerer Hammer, der unter dem Namen des Treibhammer oder Poßekel bekannt ist, hierher. Er unterscheidet sich von dem Poßekel der Grobschmidte dadurch, daß er keine Pfinne hat, und hinter dem Auge stumpf abgeschnitten ist. Wenn die Zapfenlöcher auf der Nabe ausgestemmt sind; so schlägt der Wagner die Speichen mit diesem Hammer paarweise ein, befestiget sie durch hölzerne Nägel und durch kleine Keile, die er zwischen den Zapfen und das Zapfenloch einer jeden Speiche mit dem Hanobeil hineintreibt. (39)

Hämmer der Windenmacher. Zu der Esse gehören Poßekel, die 30 bis 40 Pfunde wiegen, und alle übrige Hämmer der Grobschmidte. Außer diesen sind folgende besonders zu bemerken: 1) Der Treibhammer; dieser ist einem Schrothammer mit einer flachen Schärfe ziemlich gleich: es wird damit der erste Einschnitt zu den Stäben eines maßiven Getriebes gemacht. 2) Der Räderstempel ist von einem gewöhnlichen Hammer weiter nicht verschieden, als daß der Umfang der Bahn rund ist, und daß er statt der Pfinne einen Kopf hat, um ihn mit einem Hammer zu treiben, wenn man einen Kreis auf den Räderu vertiefen will. 3) Der Räderhammer ist im Grunde betrachtet ein starker Meißel mit einer breiten Schneide, die nach einem spitzigen Winkel abgehauen ist. Es werden hiermit die Zähne der Räder eingehauen. 4) Der Stangenhammer ist auf eben die Art, als der Räderhammer, schief abgehauen, und werden damit die Zähne der Stange einer Winde ebenfalls ausgehauen. 5) Der halbrunde Strempel ist ein hammerartiger Meißel mit einer gekrummten Schneide, und dient, die runde Löcher auf dem Eisenblech auszuhauen. (39)

Hämmer der Zeugſchmidte: dieſe ſind dieſelben wie in der Schloſſer Werkſtätte.

Hammer, *malleus* (antiquae.) wurde eben ſowohl, als das Beil beim Opfern gebraucht, um das Thier damit zu fällen; denn man erblikt dieſe beiden Werkzeuge auf Denkmählern von halberhabnee Arbeit ohne Unterſchied in den Händen der Opferſchlächter. (45)

Hammer. (Maſchinenbau). Bey Maſchinen hat man Stampfen, welche wie Hammer geſtaltet ſind. Z. B. Bey Papier- und Walkmühlen. Bey Eiſenwerken, Kupferwerken und dergleichen, die durch das Waſſer in Bewegung geſezt werden. Jede Art wird bey Beſchreibung derjenigen Maſchine, zu welchee ſolche gehöet, beſchrieben werden. (18)

Hammer, Hammermuſkeln, ſ. untee Knochen, Muſkeln und Gehör.

Hammee, der abgeſtumpfte, (Conchyl.) Siehe Flaggenauſtrr.

Hammer, der pohlniſche, (Conchyl.) odee

Hammerduplet; Siehe Creuzmuſchel.

Hammer-Amboß. Werkzeug des Kupfeſchmidtes, aus einem länglichten Viereck, beſtehend, auſſerdem ein gewöhnlicher Schmiedeamboß, worauf dee Kupferſchmidt große Stücke ſchmiedet. (19)

Hammerarbeiter iſt eine Benennung der Hammerſchmidte.

Hammee-Art iſt ein Weekzeug des Kalfaterers, das, wie der Name ſagt, auf der einen Seite ein Hammee, auf der andern ein ſtarkee Meißel iſt, womit das Werg beim Kalfatern in die Fugen eingetrieben wied. (6)

Hammerbalken. (Waſſerbau.) Siehe Hammerveebindt.

Hammerbeil, ein Hammer, welchee auf der andern Seite ſtatt dee Pfinne ein Beil hat, und im Bergbau gebraucht wird.

Hammerfiſch, *Squalus Zygaena* Linn. eine Art Haayfiſche. S. dieſen Art. Enc. Th *XIII.* S. 674.

Hammergerüſt. (Maſchinenbau). Hammergeſtell. Ein Geſtelle bey Hammerwerken, in welchem der Hammer bewegt und beſeſtigt iſt. *) Betrachtet man ſolches nach der Länge; ſo ſtehet man zwey Hauptſäulen *a* und *q* an den beiden Enden des Geſtelles ſtehen, welche ſolches anfangen und endigen, nebſt zwey kleinern Säulen *f* und *g* welche zur Veebindung des Hammers gehören. Die beide erſtere nennt man Dramſäulen, und zwar die Säule *a*, die hintere und die Säule *q* die vordere Dramſäule. Beide müſſen zwey Fuß dick weeden, und ruhen auf darzu gebauten eichenen Röſten, welche auf einen ſteinernen Grund *A* folgendergeſtalten geſezt werden: Man legt zwey Schwellen *d*, welche Anker genennt werden, 10 Zolle weit von einander, und auf ſolche die Schwellen *c* alſo, daß eine von dee andern 10 Zoll weit entfernt, alle aber 1 Zoll wenigſtens in die Anker eingeſchnitten werden, auf dieſe adee kommt das Sohlwerk *b*. Die Dramſäulen werden mittelſt Haken und Kammzapfen in die Anker, Schwellen und das Sohlwert verſezt, darauf aber der Grund von allen Seiten feſt angeſtampft. Oben bekommen die Dramſäulen *a* und *q* Löcher, damit ſie durch dieſelbe mitteiſt des Drambaums *e* verbunden werden können, alſo, daß man ſie höhee und niedriger durch die Keile *Z* ſpannen kann. Dieſer Dramdaum *e* wird auch 20 Zolle dick genommen, damit er ſich nicht biegt.

*) Siehe Tafel Maſchinenbau Fig. 29.

Die Rittelſäule *f* iſt unten in das Sohlwerk *b*, oben abee in den Drambaum *e* veebunden, und beſteht aus zwey Stücken, welche mit einem Queeriegel *k* zum Rittelſtellen veebunden ſind. Auch ſind ſolche durch den Uneerrittel *l* mit der hintern Dramſäule verbunden. Die beide Büchſenſäulen *g* ſtehen unten in dem Sohlwerk *n* und oben ſind ſie mit dem Drambaum *e* veebunden, worinn der Rittel *h* und *i* geſpannt ſind, welche dem Hammerhelm, nachdem er gehebt worden, einen Anſchlag geben. Nun iſt noch dee Amboßſtock *o* übrig, welcher auf einem Roſtweek *p* ruhet und in einem Kaſten *B* feſt geſpannt iſt. Der Riegel *s*, welcher die beide Büchſen ſauber zuſammen ſchließt, heißt der Schlüſſel. (18)

Hammergeſtelle. (Bergbau.) Die Vorrichtung des Gerüſtes, in welchem die Stempel eines Pochwerks gehen. (Wegen dem übrigen ſ. m Pochweek.) (42)

Hammerhaue wird untee dem allgemeinen Titel: Minirer Werkzeug, beſchrieben. (6)

Hammerherr pflegt man die Beſitzer odee Eigenthümer eines Hammerweks zu nennen. (19)

Hammerhütte wird ein jedes Hammerweek genannt, beſonders iſt es auch die Benennung eines Eiſenhammers.

Hammerick iſt die Benennung einer gewiſſen Diſtriktabtheilung dee Deiche. (6)

Hammermeiſter werden diejenigen Perſonen genannt, die auf den Hammerwerken die verſchiedne Arbeiten anoednen, und ſüe deren Beſolgung ſoegen. (19)

Hammermühle, (Maſchinenbau.) ſiehe Hammerwerk.

Hammeeordnung, iſt die von dee Obrigkeit ſowohl dem Herrn eines Hammerwerkes, als auch den Arbeitern vorgeſchriebene Ordnung.

Hammeeead. (Maſchinenbau.) Ein Waſſerrad welches den Hammer eines Hammerwerkes in Bewegung ſezt. Es wird ſolches mit dieſem Namen darum belegt, weilen man auch ein Rad hat, welches man das Gebläsrad nennt, indeme es das Balgwerk bewegt. (ſiehe Hammerwerk.) (18)

Hammerſchlag, *Squama ferri*, *Paillettes de fer*, *Machefer* werden die ſchieſeeartige Schlacken genannt, welche von dem Eiſen abſpringen, wenn es geſchmiedet wied. In großer Menge erzeugen ſie ſich auf den Eiſenhämmern, ſowohl bey dem Schmieden der Luppeaſtücke, als der Zaine. Auſſerdem kommen ſie auch in der Werkſtätte des Grobſchmidts und bey allen übrigen Eiſenarbeitern oor. Wenn ſie noch glüend ſind, nennt ſie dee Grobſchmidt Zünder, (Sinter, Sindel) und nach dem Erkalten Hammerſchlag.

Dieſer Hammerſchlag iſt eigentlich von zweyeeley Art. Ee beſteht theils aus einer glasartigen und verſchlakten Maſſe, theils auch aus einee Eiſenerde und einem halboerkalkten Eiſen. Derjenige, welcher auf den Eiſenhämmeen entſteht, hat mehrere glasartige Theile, als der ſich bey dem Schmieden des ſchon verfeinerten Eiſens erzeugt. Selbſt das beſte Eiſen giebt bey dem Glühen und Hämmern einen Hammeeſchlag, welcher durch den Verluſt der brennbaeen Theile des Eiſens zuwege gebracht wird. Man kann hieraus leicht den Schluß machen, daß aus dem Hammerſchlag duech Schmelzen und Verbindung der Eiſenerde mit brennbarem Weſen wieder ein vollkommnes Metall heeoorgebracht weeden kann. Dieſes geſchieht, indem man ihn unter den Eiſenſteinen in den hohen Ofen beingt, oder in Ver-

mischung mit den Frischschlacken auf dem Zerrenheerd zu gute macht. S. Hammerwerk. Deswegen sammlen auch die Grobschmidte ihren Hammerschlag, und verkaufen ihn an die Eisenhütten, wenn er nicht zu einem andern Gebrauch angewendet werden soll.

Uebrigens hat der Hammerschlag noch verschiedenen Nutzen. Man bedient sich desselben unter den Kalk zu dem Wassermörtel und Brunnenkitt, weil er wohl einrostet und dadurch die Festigkeit desselben sehr vermehrt. Auf den Glashütten wird er zu verschiedenen, besonders der dunkelgrünen und schwarzen Farbe der Gläser gebraucht. Die Ziegeldrenner brauchen ihn zuweilen zur Glasur der Dachziegel. Zum Färben verschiedener Tücher und Zeuge wollen ihn einige Färber anwenden; welches aber höchst zu tadeln ist, indem ein damit gefärbtes Zeug seine Güte und Haltbarkeit verliert. Manche Hauswirthe legen etwas Hammerschlag in die Trinkgeschirre der Hühner, und sollen diese durch das über dem Hammerschlag gestandene Wasser von verschiedenen Krankheiten, besonders vom Pips befreyet bleiben. Der Scheidekünstler braucht ihn zuweilen unter den Lehm zum Beschlagen der irdenen und gläsernen Retorten. Man kann auch das Eisenwerk damit poliren: besonders wird er in dieser Absicht bey Gewehren angewendet. Bey den alten Chemisten findet er sich unter folgenden Namen: *Cabeb*, *Cabebi*, *Cabeth*, *Cacusen*, *chalybs deussa*, *Epoti linga*, *Epotilingi*, *Lepi ferri*, *prosilion*.

Einige erheben auch die medicinischen Kräfte des Hammerschlags, z. B. Becher in *Psychosophia*, welcher ihn allen Stahl- und Eisentinkturen vorziehen will.

Auch bey dem Glühen und Schmieden des Kupfers erzeugen sich verkalchte Schuppen, welche weder den Glanz, noch die Geschmeidigkeit, noch die andern Eigenschaften des Metalles haben: diesen Kupferkalch nennt man gewöhnlich Kupferasche, zuweilen auch Kupferhammerschlag oder Kupferschlag (*æs ustum*, *squama æris*, *cuivre brule*, *battitura cupri*, *Elitis*, *Helitis*, *Patias*, *Robali*, *Semen veneris*, *Tubel*, *Tumbalum*, *cubel*, *λεπις*). Durch Zusatz von brennbaren Wesen kann dieser Hammerschlag ebenfalls wieder zu Kupfer gemacht werden.

Der sogenannte Zinn- und Bleihammerschlag (*Squamæ plumbi et stanni*) verdient diesen Namen nicht. Besser nennt man beider Zinn- oder Bleikalk oder Asche. (39)

Hammerschmidt, ein Arbeiter auf Hammerwerken welcher das Eisen, Kupfer und überhaupt die unter den Hammer kommende Waaren bearbeitet. S. Hammerwerk (19)

Hammerstender. (Wasserbau.) S. Hammerverbindt.

Hammerstiel, ein Holz, woran der eigentliche Hammer befestigt wird, und womit man diesen bewegt. Der Stiel eines gewöhnlichen Hammers ist bekannt genug (S. Hammer), allein bey solchen Hämmern, die vom Wasser bewegt werden, ist er schon wichtiger. Dieser ist zwar gleichfalls ein starkes und hartes Holz, hat aber in der Mitte eine Welle, die am vortheilhaftesten von Eisen ist, in deren Hülse er verkeilt wird. Die Zapfen der gedachten Welle laufen in Zapfenlagern zwischen zwey starken Balken. S. Hammergerüst. Der Hintertheil oder der Schwanz wird von den Hebarmen einer Daumwelle niedergedrukt, und hierdurch der Hammer selbst gehoben. Ein solcher Hammer heißt ein Schwanzhammer. (39)

Hammerstrauch, *Cestrum*, Giftbeere bey Planer, ist ein Pflanzengeschlecht der ersten Abtheilung in der fünften Linneischen Klasse (*pentandria monogynia*). Der Kelch ist eindlätterig, röhrenförmig, rund, sehr kurz, und mit fünf stumpfen Zähnchen versehen. Die Blumenkrone, welche eine trichterförmige Gestalt hat, besteht aus einem sehr langen, dünnen und säulenförmigen Röhrchen, welches sich in eine platte, gefaltene, in fünf gleiche eyförmige Abschnitte zertheilte Mündung endiget und mit einer rundlichen Oefnung versehen ist. In dem Röhrchen sind nach der Länge fünf fadenförmige, in der Mitte mit einem einwärts gehenden Zähnchen versehene Staubfäden angewachsen, worauf rundliche und mit vier stumpfen Ecken versehene Staubbeutel stehen. Der Fruchtkeim ist säulenförmig und an beiden Enden abgerundet, und so lang als der Kelch; der Griffel säulenförmig, so lang als die Staubfäden und endiget sich mit einer etwas dicken, stumpfen, mit einer unmerklichen Vertiefung versehenen Narbe. Auf die Blume folgt eine eyförmige, etwas lange und einfächerichte Beere, worinn viele rundliche Saamen befindlich sind. Das Geschlecht ist mit dem Buchsdorn (*Lycium*) nahe verwandt, und unterscheidet sich vorzüglich durch die Beere, welche bey diesem zweifasericht ist. Alle hieher gehörige Arten sind Bäume oder Gesträuche und werden auch mit dem Namen des Bastardjasmin, unächten Jasmin belegt, daher Dillenius das Geschlecht *Jasminoides* nennt. Linne rechnet folgende 3 Arten hieher:

1) Den nächtlichen Hammerstrauch, Nachtfrau, Hammerstrauch mit gestielten Blumen, *Dama de Noche* auf der Insel Cuba, *Cestrum nocturnum*, *floribus pedunculatis foliis subcordatoovatis* Linn. *Cestrum floribus pedunculatis* Mill. *Cestrum pedunculis multifloris corollæ tubo infundibuliformi, limbi laciniis ovatis* Murray. *Jasminoides foliis pisi haminis, flore virescente noctu odoratissimo* Dill. *Jasminum laurinis foliis, flore pallido luteo, fructu atrocæruleo polypyreno venenato* Sloan. *Syringa laurifolia iamaicensis floribus ex flavo pallescentibus* Pink. *Parxu* Fewill. Das Vaterland dieses Baums ist Chili, und Jamaika. Der Stamm wächst aufrecht, mehrentheils gegen sieben, acht, zuweilen auch neun Schuhe hoch, und ist mit einer graulichten Rinde überzogen. Nach oben zu zertheilt er sich in viele zarte Aeste, die größtentheils nach einer Seite geneigt sind. Die fast vier Zolle lange und anderthalb Zolle breiten Blätter stehen wechselsweis auf kurzen Stielen und sind bleibend; auf der obern Fläche sind sie glatt und blaßgrün, auf der untern aber adericht und meergrün. Die Blumen entspringen aus den Winkeln der Blätter in kleinen traubenförmigen Büscheln und stehen auf kurzen Stielen, von welchen ein jeder oder bis fünf Blumen haben, welche sehr kurze Kelche haben, mit langen zarten Blumenröhren von einer grünlichten oder grasartigen Farbe, die oben weit auseinandergehen und daselbst in fünf rükwärts gebogene Theile zerschnitten sind. Sie kommen im August zum Vorschein und geben nach Sonnenuntergang einen sehr starken und angenehmen Geruch von sich. Dieser Baum erfordert, wie die übrigen Arten, im Winter ein warmes Glas-

haus

haus. Man kann ihn entweder aus den Saamen oder aus abgeſchnittenen Aeſten ziehen: die lezteren, welche man von dem untern Theile des Stammes nimmt, ſezt man gegen das Ende des Maimonats, nachdem man ſie ungefähr 4 Zoll abgeſchnitten hat, zu 5 oder 6 in einen kleinen Topf, den man mit feiſcher, leichter und mit wenigem Dünger vermiſchter Erde angefüllt hat, drükt dieſe dicht an die Pflanzen, begießt ſie, gräbt die Töpfe in ein gemäßigtes Beet von Gerberlohe, erhält ſie alle Tage im Schatten, giebt ihnen bey warmem Wetter friſche Luft, und begießt ſie die Woche über höchſtens 3 mal, gewöhnet ſie alsdenn allmählig an die Sonne, giebt ihnen, wenn ſie zu treiben anfangen, immer mehr friſche Luft, begießt ſie auch öfters, aber nicht zu viel auf einmal. Haben ſie gute Wurzeln; ſo ſezt man ſie ſorgfältig einzeln in kleine, mit eben dergleichen Erde angefüllte Töpfe, begießt ſie etwas, bringt ſie aber in das Lohbeet, und bis ſie feiſcher Wurzeln haben, um Mittag aus der Sonne; giebt ihnen bey warmem Wetter friſche Luft, und begießt ſie den Sommer über öfters, doch nicht zu viel. Will man ihn aus den Saamen ziehen; ſo muß man dieſen aus ſeinem Vaterlande haben, in kleine, mit der eben angezeigten Erde angefüllte Töpfe ſetzen, dieſe in ein gemäßigtes Beet von Geeberlohe graben, und zuweilen ein wenig begießen. Kommen die Pflanzen im Herbſte noch nicht hervor; ſo gräbt man die Töpfe in das Lohbeet des Glashauſes zwiſchen andere Pflanzen, wo ſie vor der Sonne bedekt ſind, und begießt ſie nur wenig; ſezt ſie im Frühjahr in ein friſches Miſtbeet, und wenn die Pflanzen ſtark genug ſind, ſorgfältig einzeln in beſondere, mit gedachter Erde angefüllte kleine Töpfe, die man abermal in ein Miſtbeet ſezt, und wie diejenigen, welche aus den abgeſchnittenen Zweigen gezogen werden, behandelt.

2) Abendlicher Hammerſtrauch, gedrängter Hammerſtrauch, *Ceſtrum veſpertinum*, *floribus ſubſpicatis lateralibus*, *foliis ellipticis* Linn. *Ceſtrum foliis ſubſpicatis ſeſſilibus*, *corollæ tubo longiſſimo filiformi*, *laciniis acuminatis* Murray. *Ceſtrum (confertum) foliis oblongo-ovatis obliquis*, *floribus alaribus confertis tubo longiſſimo et tenuiſſimo* Mill. *Jaſminum aliud arborescens*, *foliis ſolani*, *minus* Plum. Dieſer Strauch wird von vier bis zehn Schuhen hoch, und theilt ſich in viele runde, mit einer weißen glatten Rinde bedekte Aeſte: die kleineren Zweige ſind etwas wollicht. Die Blätter, welche wechſelsweis auf kurzen Stielen ſitzen, ſind elliptiſch, zweimal ſo lang als breit, zugeſpizt, ungetheilt, auf beiden Seiten grün, und auf der untern mit querlaufenden, faſt parallelen Adern verſehen. Aus den Winkeln der Blätter kommen kurze und mit kurzen Stielen verſehene Blumenähren zum Vorſchein: daran finden ſich 6 bis 9 Blumen, welche wechſelsweis, doch ziemlich dicht zuſammen und faſt ohne Stiele feſtſitzen; alle ſtehen von dem Hauptſtiel ab, und ſind durch eyförmige und länglichte Deklblättchen, die etwas länger, als der Kelch, unterſchieden. Der Kelch iſt klein und eyförmig, die Krone von grüner Farbe und länger, als die Aehre. Die Krone iſt faſtenförmig: die Mündung in fünf Theile getheilt und offenſtehend: die Abſchnitte an der Mündung ſind pfriemenförmig zugeſpizt, dreimal kürzer, als die Röhre, in der Größe einander gleich, und von einer weißlichtgrünen Farbe. Die Staubfäden und Staubwege reichen bis an die Mündung. Nach der Murrayiſchen, in den Göttingiſchen neuen Kommentarien *Vol. V. p.* 41. gelieferten Beſchreibung ſitzen die Blumen zu zwey, drey oder vier beiſammen. Auch fehlten an dem beſchriebenen Exemplar die Zähnchen, welche in der Mitte der Staubfäden nach einwärts befindlich ſeyn ſollen. Nach andern Beſchreibungen ſollen die Blätter an ihrer Baſis auf der einen Seite länger ſeyn, ſo, daß der Stiel ſchief ſtehet. Auch die Blumen ſollen von blaßgelber Farbe und ohne Geruch ſeyn. Das Vaterland iſt Amerika.

3) Taghammerſtrauch, tägiger Hammerſtrauch mit feſt aufſitzenden Blumen, Tagfrau. *Dama de Dio*. *Ceſtrum diurnum*. *floribus ſeſſilibus* Linn. *Ceſtrum pedunculis multifloris*, *corollæ tubo infundibuliformi*, *limbi laciniis ſubrotundis* Murray. *Jaſminoides laureolæ folio*, *flore candido interdiu odorato* Dill. *Laureola ſempervirens americana latioribus foliis*, *floribus albis odoratis* Pluk. *Hediunda iaſmini flore* Feuill. Dieſen Baum findet man in Chili und am Havana wild: die Namen *Dama de Dio*, womit ihn die Spanier auf Cuba belegen, und Tagfrau, hat er wegen der Eigenſchaft, daß er nur bey Tage einen Geruch von ſich giebt, wodurch er ſich alſo ſchon von der erſten Art unterſcheidet. Der Stamm iſt aufrecht, mit einer glatten hellgrünen Rinde bedekt, und wird höher als die übrigen Arten. Am Gipfel theilt er ſich in viele Aeſte, woran wechſelsweis ſtehende Blätter von drey Zollen Länge und anderthalb Zollen Breite befindlich ſind. Sie haben eine hellgrüne Farbe und fallen nicht ab. Im September, October und November erſcheinen die weißen Blumen in den Winkeln der am obern Theil der Zweige befindlichen Blätter, und ſtehen dicht an den Zweigen in traubenförmigen Büſcheln. Die Blumenröhren ſind zart und lang; oben an der Mündung breiten ſie ſich weit aus und ſind daſelbſt in fünf rükwärts gebogene Abſchnitte zertheilt. Die Beere iſt kleiner, als die von der erſten Art und ſoll eben ſo wie jene giftig ſeyn. Der Saft der Beeren färbt bey beiden Arten violet. Nach des P. Feuillees Bericht machen die Peruaner von dieſem Strauch einen zweifachen Gebrauch. Sie laſſen die Blätter in kochend Waſſer weichen, dieſes die Nacht über an der Luft ſtehen, und bereiten auf dieſe Art einen Trank, den ſie in kalten Fiebern einnehmen. Auch waſchen ſie mit einem davon bereiteten Dekokt die Füße und andere Theile des Körpers, wenn ſolche geſchwollen ſind. Uebrigens kann dieſe Art, ſo wie die erſte fortgepflanzt werden und iſt auch eben ſo dauerhaft: ſie hält wie dieſe in einer warmen Lage und in einem warmen Sommer die freye Luft ſehr gut aus.

Außer dieſen führt Miller noch 3 Arten an, welche aber vom Ritter Linné als Varietäten von der erſten Art angeſehen werden. Sie ſind folgende:

a) Die eigentlich ſogenannte Giftbeere, *Ceſtrum venenatum foliis lanceolatis obliquis*, *floribus alaribus pedunculis foliosis*. S. Giftbeere.

b) Der nervige Hammerſtrauch, *Ceſtrum nervoſum*, *foliis lanceolatis oppoſitis*: *nervis tranverſalibus*, *pedunculis ramoſis* Mill. Er iſt in Neuſpanien zu Hauſe, wo er ſich bey Carthagena findet. Der Stamm wächſt fünf bis ſechs Schuhe hoch, hat eine braune Rinde und gegen den Gipfel zu ſehr viele Zweige. Die Blätter ſind glatt, hellgrün, lanzen-

förmig, gegen vier Zolle lang, etwas über 1 Zoll breit, mit Adern beſetzt und einander gegen über geſtellt. Die weißen geruchloſen Blumen kommen nach den obern Theilen der Zweige aus den Winkeln der Blättee hervor: ſie ſtehen auf äſtigen Stielen, deren jeder vier bis fünf Blumen hat. Die Blumenröhre iſt unten an der Baſis übee den Kelch aufgeblaſen, oben hingegen gegen die Mündung zu, wo ſie ſich in fünf breite und flach auslaufende Abſchnitte zertheilt, zuſammengezogen. Uebrigens muß ſie wie Linne's erſte Art behandelt und foetgepflanzt weeden.

c) Aehrenförmiger Hammerſtrauch, *Ceſtrum ſpicatum, foliis ovato-lanceolatis, floribus ſpicatis alaribus & terminalibus* Mill. Dieſe Art findet ſich mit der nächſtvorhergehenden an gleichen Oeten, und unterſcheidet ſich durch die eyförmigen, oben und unten zugeſpitzten Blättee, und durch die ährenförmigen Blüten, welche theils am Ende der Zweige ſtehen, theils auch aus den Blattwinkeln hervorkommen. Dee Stamm wird zehn bis zwölf Schuhe hoch, iſt mit einer hellgrauen Rinde bedelt, und treibt nach ſeiner ganzen Länge ſehe viele Aeſte. Die Blätter ſtehen ohne Ordnung, ſind dritthalb Zolle lang, anderthalb Zolle breit und von hellgrüner Farbe. Die Blumen haben eine weißlichtgrüne Farbe, keinen Geeuch, und eine mehe als gewöhnlich lange und dünne Röhee. Daeauf folgen rothe Beeeen von der Größe und Geſtalt geoßee Erbſen, woeinn ein ſaftiges, ziemlich angenehmes Mark nebſt flachen Saamen enthalten iſt. (39)

Hammerverbindte (Waſſeebau). Bey Ständeeſielen wird die Verbindung mit Jochen wie bey den Stollen der Bergwerke gemacht. Von dieſen nennt man die beide äußerſte Joche, woran ſtatt eines Geländers die Ständer 3 bis 4 Fuß über die Decke heeaus ſtehen, und quer daeüber noch ein ſogenannter Hammerbalken gelegt wird, die Hammerverbindte, und die Ständer davon die Hammerſtänder. (18)

Hammerwerk, oder auch nur ſchlechthin Hammer, iſt ein Hüttenwerk, woeauf ausgeſchmolzene Metalle, ſonderlich Eiſen, Kupfer und Meßing, dergeſtalt voebeeeitet werden, daß ſie nun in den Werkſtätten eefoederlich weitee beaebeitet weeden können. Zuweilen werden auch ſolche vollkommene grobe Aebeiten auf den Hammerweeken verfeetiget, welche andere Schmidte mit ihren kleinen Feueen und Hämmern nicht wohl zwingen können. Von dieſer Art ſind die Amboße von allerley Geöße, die Schifsanker (wiewohl es auch in den Seeſtädten eigne Ankeeſchmidte giebt), große Hämmer, Zapfen und Ringe an die Mühlräder, Pflugſchaten u. d. g. Dieſe Hammerweeke ſind nach der Veeſchiedenheit der Metalle, welche daraus beaebeitet werden, entweder Eiſenhammerwerke (Eiſenhämmer) obee Stahlhämmer, oder Kupferhammerwerke (Kupferhämmer), oder auch Meßinghammerwerke (Meßinghämmer). Die Eiſenhammerweeke weeden wiedee in Zain- oder Stabhämmer und in Blechhämmer unterſchieden: auf jenen wird das Eiſen zu Stangen oder Stäben, auf dieſen aber zu Blechen oder Platten geſchmiedet und geſchlagen.

Auf den Eiſenhammerwerken werden die ſogenannten Gänſe oder die geoße, auf dem hohen Ofen ausgeſchmolzene und herbeigebrachte Stücke Roheiſen, wegen der noch beigemiſchten unreinen und eedichten Theile verſchiedentlich im Feuer behandelt, foeann auf dem Amboß unter dem Hammer zu Stäben, Stangen oder andern Geſtalten geſchmiedet. Ein Eiſenhammee iſt demnach eine zuſammenhängende Anſtalt von verſchiedenen Feuerſtätten und Hämmern, die duech das Waſſee geteieben weeden, wodurch das rohe Eiſen vollkommner gemacht, und in verſchiedene zum Gebrauch bequemere Formen geſchmiedet wird.

Da die mehreſten Eiſenerze ſelten ganz rein voehanden ſiud, ſondern gemeiniglich veeſchiedene fremde ſchwefliche und metalliſche Theile in iheee Gegenmiſchung haben, welche weder durch das Röſten, noch bey dem erſten Schmelzen ganz ausgetrieben werden können; ſo iſt das Eiſen, wie es aus dem hohen Ofen kommt, allemal fehr ſpröde und brüchig. Wenn man abee auch die alleeeinfachſten Eiſenſteine, wo die Eiſenerde nur mit einer oder dee andeen Eedsart (Kalk odee Thonerde) verbunden, und wo nichts von Schwefel, Aeſenik oder andeen Metallen drinn zu finden iſt, in dem hohen Ofen ſchmelzt; ſo bekommt man dem ungeachtet kein geſchmeidiges, ſondern ein durchaus ſpeödes Eiſen. Die Uefache liegt theils in den noch beigemiſchten fremdartigen erdichten Theilen, beezüglich aber darinn, weil viele Eiſenerde noch nicht mit der gehörigen Menge von brennbaeem Weſen verbunden, oder überhaupt noch nicht metalliſiciet iſt. Weil nun die Eigenſchaften eines vollkommenen Metalles, und inſonderheit des Eiſens, nach Maasgabe des Endzweks der meiſten daeaus zu veefeetigenden Dinge, nothwendig erfordert, daß es geſchmeidig iſt, und ſich unter dem Hammee treiben läßt; ſo iſt unumgänglich nöthig, daß die noch unmetalliſicirte Eiſenerde zum Theil mit dem beennbaren Weſen dee Kohlen auf das vollkommenſte vereinigt, zum Theil auch nebſt den andern feemden Theilen, welche die Sprödigkeit veeuefachen, davon abgeſchieden werden; und dieſes iſt der Endzweck, weshalb man die Aebeit eines nochmaligen Gahrmachens des Roheiſens auf den Stabhämmern vornimmt.

Ehemals bedienie man ſich in dieſer Abſicht des ſogenannten Löſchfeuers, welches auch noch an einigen Orten gebräuchlich iſt. Dieſes Löſchfeuer beſteht blos in einem in den Heeed gemachten runden Loch von 1½ Fuß Weite und 1 Fuß Tiefe, und hat wedee einen eiſeenen Boden, noch eiſernen Zacken. Bey dem Schweißen ſezt ſich auf den Boden dieſes Feuers eine Eiſenmaſſe, woraus denn das Gußeiſen auf einer 6 Zolle tiefen Form eingeſchmolzen, und zum Schmieden zubereitet wird. In dieſen Feuern kann kein ſo reines und ſo gutes Eiſen gemacht weeden, als wie in den Friſchfeueen; außeedem aber erfordert daſſelbe ſehr viele Kohlen, und deswegen iſt es an den mehreſten Orten abgeſchaft.

Noch älter ſind die Rennfeuer, in welchen der Eiſenſtein geſchmolzen, und das ausgeſchmolzene Eiſen ſogleich gahr gemacht, und in Stäbe geſchmiedet wird. Der Heeed eines ſolchen Feuers iſt 2 Fuß tief, 2 Fuß lang, und 20 Zolle breit. Die Form liegt waagrecht und 10 Zoll hoch, aber 4 bis 6 Zolle in den Heeed. Dieſe Feuer ſind wegen des großen Verluſts und Kohlenaufwands ganz abgekommen. Jezt bedient man ſich des Friſchfeuers, und verfähet gewöhnlich auf folgende Art: Es wird vermittelſt zweyer Walzen ein Stück Roheiſen (eine Gans, Goße) herbeigefahren, in die Hammereſſe

gebracht, so, daß sie mit dem einen Ende in das Feuer reicht, und mit Kohlen bedeckt. Zuweilen setzt man auch zwey, und nach Beschaffenheit der Größe und Einrichtung der Hammeresse wohl mehrere auf den Heerd. So bald das Feuer angegangen ist; so hängt man das Gebläse an, wo denn bey genugsam vermehrter Hitze der vordere Theil der Gänse in den Heerd schmelzt. So wie dieses geschieht; so werden die Gänse stets nachgeschoben, bis eine genugsame Menge Eisen eingeschmolzen ist. Während dem, als man das Eisen einschmelzt oder frischt, worüber, je nachdem mehr oder weniger eingeschmolzen wird, eine Zeit von 2 bis 2½ Stunden hingehet, wird das Eisen öfters aufgerührt, damit solches der Wind in allen Punkten angreift, und die überflüßige Schlacke mit Hülfe eines Stecheisens durch eine gemachte Rinne abgelassen. Das Feuer hält man indessen wohl zusammen, und benetzt es zu Zeiten. Wenn sich das Sprühen der Funken vermindert, (denn ganz hört es nie auf) oder der Meister sonst urtheilet, daß das Eisen nunmehr genug gefrischt sey; so höret man auf, Kohlen nachzugeben, und läßt das Gebläse stille stehen. Wie das Eisen matt und dick wird; so nimmt man die Masse (Luppe), welche, je nachdem das Feuer groß, und viel Eisen eingefrischt ist, 1, 1½, 2, 3 bis 4 Zentner wiegt, aus dem Feuer, bringt sie unter den Hammer, und zertheilt solche vermittelst der Axt in mehrere Stücke.

Dieses Frischeisen ist noch keineswegs geschmeidig: die Hammerschmidte verlassen sich aber auf ihre Hämmer, unter welche nunmehr dieses Eisen kommt, und dieses nicht ohne allen Grund. Denn jemehr das Eisen unter dem Hammer geschweißt und getrieben wird, wobey sich noch immer die unmetallisirte Eisenerde als Hammerschlag absondert; je fester geben sich seine Theilchen zusammen, und je geschmeidiger wird nach und nach das Eisen. Unterdessen ist der Abgang, den das Roheisen bey dem Frischen und unter den Hämmern leidet, beträchtlich. Selten geht nur ein Viertel von seinem Gewichte verloren; gemeiniglich steigt der Abgang auf drey Achttheile und wohl höher. Man ist allemal zufrieden, wenn man von 8 Zentnern Roheisen fünf Zentner geschmiedetes Stab- und Stangeneisen erhält.

Bey dieser fast allgemeinen Art des Frischens ist es kein Wunder, wenn man zuweilen ein sehr sprödes und schlechtes Stabeisen bekommt. Bey der verschiedenen Natur und Beschaffenheit des Roheisens ist es ganz nöthig, auch eine verschiedene Behandlung vorzunehmen, wenn man immer ein gutes Stabeisen bekommen will. Es kommt in Betracht, daß die Sprödigkeit des Roheisens in vielen Fällen lediglich oder doch hauptsächlich von der in demselben befindlichen unmetallisicirten Eisenerde, in manchen Fällen aber auch von einem darinn befindlichen Schwefel und Arsenik herkommt. Die Gegenwart dieser Materien in manchem Roheisen kann man um so weniger läugnen, da sie sich bey der Bearbeitung im Feuer oder dem Frischen durch die Beschaffenheit der Flamme und des Rauches zu erkennen geben. Zuweilen sind fremde beigemischte metallische Theile, und in einigen Fällen zuverläßig eine fest verbundene Phosphorsäure im Spiel. Daß leztere eine Ursache der Kaltbrüchigkeit des Eisens ist, haben die Erfahrungen bewährter Chemisten bewiesen. Diese Säure hat einen Theil des Eisens aufgelöst, und bildet damit einen besondern Körper, der in dem übrigen Eisen getheilt ist, und ihm die genannte Eigenschaft zuwege bringt. Bergmann, welcher diesen Körper zuerst entdeckte, hielt ihn für ein besonderes Metall, das er *Siderum* nannte. Es entsteht auch die Frage: ob der bey dem Frischen des Roheisens zuweilen aufsteigende Knoblauchsgeruch immer einem wirklichen Arsenik, oder vielmehr der Phosphorsäure, welche in Verbindung mit brennbarem Wesen aufsteigt, und denselben Geruch zuwege bringt, zuzuschreiben sey?

Es fällt sehr in die Augen, daß eine jede von diesen Hauptbeschaffenheiten des Roheisens ein ganz anderes Verfahren bey dem Einschmelzen oder Frischen erfordert. In Ansehung der ganzen Behandlung auf den Eisenhämmern kommen verschiedene, aus der Vernunft und Erfahrung hergeleitete Regeln in Erwägung, und die betreffen

1) Die Stellung des Frischfeuers.
2) Die Ersparung des Brandes.
3) Die Eintragung des Eisens in den Heerd.
4) Die Metallisicirung der Eisenerde.
5) Die Scheidung des Eisens von den fremdartigen Theilen.
6) Die Vermischung des Roheisens während dem Frischen mit solchen Körpern, mit denen sich die feemdartige Theile leichter verbinden, als wie mit dem Eisen; die also eine stärkere anziehende Kraft gegen die feemdartige Theile äußern, als diese mit dem Eisen.
7) Die Versetzung eines schlechten Roheisens mit frischem gutem Roheisen, oder altem Guß- oder Schmiedeisen von einem guten Stoff.
8) Ein abermaliges Schmelzen oder Frischen des schlechten Roheisens.
9) Die Bewahrung des Eisens vor der Verbrennung.
10) Die genauere Verwickelung und nähere Verbindung der Eisentheilchen in dem gefrischten Eisen.
11) Die Bewahrung des Eisens vor Näße und einer zu geschwinden Erkältung.

Bey der Stellung des Frischfeuers kommt die Größe des Feuers oder des Heerdes und die Lage der Form in Betrachtung. Jene ist nicht an allen Orten gleich. An einigen Orten ist der Boden im Lichten 26 Zolle lang und breit, jeder Zacken im Lichten aber 26 Zolle lang und 16 Zolle breit oder hoch. Die Dike des Bodens ist 2 bis 2½ Zolle, eben so dick ist aber auch ein Zacken, und es gehet der Boden um so viel unter die Zacken, als diese Zoll dick sind. S. auch Frischheerd. Bey andern Frischfeuern ist der Boden quer vor der Form über 24 Zolle lang, nach der Direction des Windes aber nur 22 Zolle breit, und ein Zacken 15 Zolle hoch: alles übrige verhält sich wie zuvor. Bey noch andern Frischfeuern ist der Boden im Lichten nur 20 bis 22 Zolle lang und breit, und ein Zacken im Lichten 12 Zolle hoch, und alles übrige ebenfalls wie im ersten Fall. Nicht selten stellt man den Formzacken unten um ½ bis 1 Zoll zurück, damit der Wind mehr auf die Mitte des Heerds falle, und das Eisen nicht zu geschwind gahre. Weil in einem großen Heerd der Wind das Eisen nicht so gut fassen und durcheinander arbeiten kann, als wie in einem kleinen; so nimmt man zu gutem Roheisen große, zu bösem Roheisen aber kleine Heerde. Daß man übrigens zu einem großen Feuer große Bälge und größere Formen haben, auch die Bälge stärker gehen lassen, sodann viel Eisen einschmelzen und

ſchwere Hämmer brauchen muß, fällt genugſam in die Augen.

Die kupferne Formen, die in der Oefnung des Rüſſels 1½ bis 1¾ Zoll weit, und ¾, 1 bis 1¼ Zoll hoch ſind, müſſen in ihrer Neigung gegen den Horizont ſehr verſchieden geſtellt werden. Eine Forme, die zu tief geſtellt iſt, bläßt kalt, und eine Forme, die zu hoch oder flach geſtellt wird, bläßt zu hitzig. Auf böſes, rohes und hitziges Eiſen, ein Eiſen von böſem Stoff, muß man daher die Formen tief ſtellen, damit ſolches bey einer flachen Forme nicht noch hitziger werden, und die Lieferung deſto ſchlechter ausfallen möge; auf gutes Eiſen hingegen, das nicht hitzig iſt, muß man ſolche hoch oder flach ſtellen, damit das Eiſen nicht kalt und matt geblaſen, und gehörig gahr werde. Ueberhaupt werden die Formen ſo geſtellt, daß ſie bald in die Mitte, bald auf ⅔ der Breite, und bald am Ende der Breite des Bodens in den Heerd blaſen: der Winkel, den die Form alſo mit dem Horizont macht, iſt von 45 bis 60 Grad. Die Teuten liegen 3½ bis 4 Zolle vom Ende des Rüſſels ab. Die Höhe der Form vom Boden beträgt gemeiniglich 7, 8 bis 9, auch 10 bis 12 Zolle. Auf die drey erſtere Höhen ſtellt man bey böſem, auf die beiden andern aber bey gutem Eiſen, weil jenes ſtärker vom Wind angegriffen werden muß, als dieſes; man führt alſo bey dem erſtern einen flachen, bey dieſem aber einen tiefen Heerd. Zu dem rothbrüchigen Eiſen, welches mit Schwefel gemiſcht iſt, nimmt man einen flachern Heerd, als wie zu dem kaltbrüchigen; in einem flachern Heerd aber gahret das Eiſen geſchwinder, als wie in einem tiefen. Der Abſtand der Formen von dem Hinter- oder Rückzacken iſt 7 Zoll. Bey dieſer Abmeſſung findet die Regel ſtatt, daß das Eiſen zu hitzig wird, wenn man die Form zu nahe an dieſen Zacken legt, außerdem auch gern an denſelben anſchweißt; und umgewendet gahret das Eiſen nicht genug, wenn man ſie zu weit davon ablegt. Dieſes muß übrigens bey jeder Art des Eiſens, und ob man den einen Zacken weiter von ſeinem Seitenzacken ablegen ſolle, als den andern, durch Verſuche ausgemacht werden. Die Form reicht 2, 2½, 3, 4 bis 5 Zolle in den Heerd, damit ſie das Eiſen recht faſſen könne; man muß aber auch hierbey die Regel beobachten, daß man ſie bey gutem Eiſen weniger weit in den Heerd gehen läßt, als wie bey böſem, damit dieſes mehr gereinigt werde. Auch dieſes muß bey jedem Eiſen durch die Erfahrung ausgemacht werden, und iſt es bey Lage der Formen übrigens eine ausgemachte Sache, daß die Hammerſchmiede mehr Eiſen liefern, wenn ſie flach ſtellen, die Forme hoch legen, oder einen tiefen Heerd führen, die Formen nahe an die Seitenzacken legen, und dann ſolche nicht weit in den Heerd gehen laſſen; aber freilich liefern ſie dann ſchlechtes Eiſen.

An dem Brande ſpart man dadurch recht ſehr, wenn man das Feuer gut regiert, und beſtändig im Gang erhält. Es muß wohl zuſammen und in dem Heerd in der Enge gehalten werden. In dieſer Abſicht iſt es dienlich und nöthig, die Kohlen öfters mit Waſſer zu benetzen, welches das Feuer zurückreibt.

Was das Eintragen des Eiſens in den Heerd und die Metallificirung der Eiſenerde anlangt; ſo iſt folgendes zu bemerken: Wenn man einen ſo ungeheuren Klumpen Roheiſen, als eine Gans iſt, und wohl mehrere in dem Friſchheerd auf einmal ſchmelzet; ſo kann ſich freilich währendem Schmelzen die annoch unmetalliſirte Eiſenerde in Schlacken davon abſondern. Aber die Frage iſt: ob man dieſelbe nicht noch zum Theil metalliſiciren, und mithin den großen Verluſt am Gewichte zum Theil verhüten, und doch das Eiſen beſſer gahr machen könnte? Das Roheiſen in ſo großen Klumpen zu gießen, als die Gänſe ſind, dient zu nichts, als etwa zur Bequemlichkeit der hohen Ofen Arbeiter. Man ſollte es in nichts, als Platten eines Fingers dick gießen. In die Friſchheſſe ſollte man einen Heerd von Aſche und zartem Kohlengeſtübe machen, die gegoſſenen Platten in Stücken einer Hand groß zerſchlagen, und ſolche dergeſtalt auf dieſen Heerd ſetzen, daß erſtlich eine Schicht Roheiſen, ſodann eine Schicht gute, wo möglich, buchene Kohlen, ferner wieder eine Schicht Roheiſen gebracht, und mit dieſen abwechſelnden Schichten fortgefahren würde, ſo viel der Heerd an Metall, wenn es geſchmolzen iſt, faſſen könnte. Alsdenn ſollte man das Gebläſe angehen laſſen, und das Eiſen zum Fluß bringen; ſo würde das brennbare Weſen des Heerdes und die ſchichtweiſe Verſetzung mit Kohlen noch einen großen Theil unmetalliſirter Eiſenerde metalliſiciren, und zu gutem geſchmeidigem Eiſen machen. Andere rathen an, man ſolle das Roheiſen nach und nach in kleinen Stücken eintragen, dieſe Stücke mit einer Viertel auf die Seitenzacken ſetzen, wo die mehreſte Hitze iſt, und das Eiſen nach und nach einſchmelzen. Bey dieſem Verfahren muß man ſich aber in Acht nehmen, weil leicht zu viel Eiſen auf einmal einſchmelzt, und in dieſem Fall das gefloſſene leicht ſteif und matt wird.

Die fremdartige Theile, welche das Eiſen ſpröde machen, werden zum Theil durch das lange Schmelzen und Friſchen im Feuer zerſtört, und in Schlacke verwandelt. Dieſes gilt ſowohl von den beigemiſchten erdichten, als metalliſchen Theilen. Bey dem Kupfer hält es übrigens am ſchwerſten. In dieſer Abſicht nun muß man die Formen ſchüſſig legen, das Eiſen, damit es der Wind in allen Punkten faſſen könne, öfters umrühren, und die Schlacke von Zeit zu Zeit ablaſſen. Wenn man außerdem, bey der Scheidung der fremdartigen Theile von dem Eiſen, gewahr wird, daß das Eiſen von einem ſehr böſen Stoff, d. h. mit gar zu viel fremdartigen Theilen vermiſcht iſt, und ſich dieſe Theile während des Friſchens nicht auflöſen, zerſtören und ſcheiden laſſen wollen; ſo muß man dem Eiſen bey dem Friſchen ſolche Körper zuſetzen, welchen die fremdartige Theile mehr anhangen, als dem Eiſen: dieſe ſind bey dem, dem Eiſen beigemiſchten Schwefel vornemlich der Kalk. Für den Arſenik braucht man weniger beſorgt zu ſeyn, indem dieſer mehrentheils von ſelbſt fortgehe und zerſtört wird. Hat man aber ein kaltbrüchiges Eiſen, wo die Phoſphorſäure mit verbunden, und die Urſache der Kaltbrüchigkeit iſt; ſo thut man wohl, wenn man das Eiſen mit einem Laugenſalz oder alkaliſchen Fluß behandelt. In dieſer Abſicht wird eine Vermiſchung von gleichen Theilen Potaſche, rohem Weinſtein und Kohlenſtaub, wovon man auf den Zentner Eiſen 4 bis 5 Pfunde nehmen kann, gute Dienſte thun. Dieſer Fluß wird, wenn die Schlacken abgezogen ſind, auf die fließende Eiſenmaſſe getragen, dann einigemal herumgeführt, und alles noch gegen eine Viertelſtunde im Fluß erhalten.

Wenn das Roheisen von einem so bösen Stoff, besonders so stark mit Kupfer gemischt ist, daß sich die fremdartige Theile nicht völlig davon scheiden lassen; so verbessert man das Eisen dadurch, wenn man ihm anderes gutes Roheisen, oder altes gegossenes oder geschmiedetes Eisen von einem guten Stoff zusezt, wodurch denn die fremdartige Theile, die sich nicht ausscheiden lassen, in eine größere Masse gebracht, also in den Eisentheilchen mehr zerstreuet, und der Güte des Eisens weniger schädlich werden. Inzwischen darf man kein kaltbrüchiches Eisen mit rothbrüchichem versetzen, weil sich diese Eisenarten nicht genau miteinander vermischen lassen, und ein auf diese Art vermischtes Eisen an einem Ort roth an dem andern aber kaltbrüchig ist. Das böseste Eisen ist bey allem dem das kupferschüßige, und es hat unter andern Unvollkommenheiten die böse Eigenschaft, daß es nicht gern schweißt.

Bey jedem einigermaßen spröden und mit unreinen Theilen vermischten Eisen ist es rathsam, ein zweites Schmelzen oder Frischen vorzunehmen. Diese zweite Arbeit verursacht zwar mehrere Kosten, und hält länger auf; alles wird aber durch den geringern Abgang am Gewichte und die vorzügliche Güte des Eisens reichlich ersezt.

Damit bey dem Schmelzen oder Frischen kein Eisen unnöthig verbrennt werde; so muß man es vor dem freyen Zutritt der Luft verwahren, und zu dem Ende die Schlacke, auch das sogenannte Lech, wenn man es absticht, nicht alle ablaufen lassen, sondern nur so weit, daß das Eisen noch davon bedekt ist. Wenn alles abgelassen ist; so erkennt man es sogleich, indem alsdenn Funken aus dem Feuer spritzen.

Das Lech hat die besondere Eigenschaft, daß es die fremdartige Theile in dem Roheisen auflöst und an sich zieht. Geschieht es nun, daß solches zu dünne, hizig und heißrädig ist, wodey sich denn die Schlacke nicht so gut vom Eisen scheidet, und selbst vieles Eisen zerstört; so sezt man bey dem Frischen ein wenig Sand, Kiesel oder Lemnen zu, das dann dem Leche seine Leichtflüßigkeit benimmt. Wenn hingegen das Lech zu dick und zu zähe ist, da es denn die fremdartigen Theile nicht so gut auflöst, und vieles Eisen in sich behält; so sezt man bey dem Frischen ein wenig Kalk oder auch guten und leichtflüßigen Eisenstein zu, wodurch denn der Fluß des Lechs befördert wird. Das Lech, welches bey dem Zängen der Luppen abfällt, hält noch sehr vieles Eisen. Damit man nun dieses gewinnen, auch dadurch die fremdartigen Theile des aufzufrischenden Eisens mehr auflösen möge; so sezt man solches bey dem Frischen wieder zu. Man beobachtet dabey die Regel, daß man viel Lech zusezt, wenn das Feuer sehr heiß ist, und langsam ausgeschmolzen werden soll: hingegen wenig, wenn der Fall nicht eintritt. Auch die meist verbrannte kleine schieferartige Substanz oder der Hammerschlag, welcher bey dem Hämmern und Schmieden des Eisens abfällt, und gemeiniglich mit unter dem Lech begriffen wird, hält noch vieles Eisen, und muß ebenfalls bey dem Frischen zugesezt werden. Oefters wird dieser Hammerschlag sammt den vom Frischfeuer fallenden Schlacken, den Fluß zu befördern, bey dem hohen Ofen zugesezt, zuweilen aber auch alles auf dem besonders dazu eingerichteten Zerrenheerd (welcher sich bey einigen Hammerwerken findet) zu gute gemacht. Die Esse dieses Heerdes ist einer Frischesse fast gleich, außer daß in der Gegend, wo der Heerd zu liegen kommt, die Brandmauer ganz rund heraus gemauert wird. Dieser Bauch heißt die Brust, und gehtt so weit herunter, daß noch die Form darinnen zu liegen kommt. Der Heerd ist übrigens von einem Frischfeuerheerd unterschieden: denn außer daß deeselbe 2½ Fuß lang und 2 Fuß breit; so ist bey demselben vorn an der Seite, wo bey dem Frischfeuer die Lachthohl liegt, ein vierkanntiges Loch gemacht, welches oben mit einem eisernen Heerdblatte bedekt ist. Dieses Loch ist nach der Seite, wo der Heerd liegt, mit einer Wand von Gestübe verfehen, wodurch zu Zeiten ein Loch bis in den Heerd gestoßen, und solchergestalt die Schlacke abgezapft wird. Uebrigens ist der Heerd mit Boden und Zacken, wie ein Frischfeuer verwahrt. In Ansehung der Form aber findet sich ein merklicher Unterschied. Denn diese ist im Maul vierkanntig, 1½ Zoll breit, 1½ Zoll hoch, und dreitet sich von diesem Mundloch gleich einem Trichter ohne Röhre, gleich weit auseinander. Bey den Bälgen ist anzumerken, daß man selbige so groß, als möglich, und gern noch größer, wie die vom hohen Ofen, nimmt. Wenn der Zerrenheerd gehen soll, wird die Feischschlacke unter einem Pochhammer gepocht, und wenn die Schlacke klein auseinander gefallen ist, wird dieselbe an den mehresten Orten gewaschen, um das Unreine und den Schlamm davon abzusondern. Der Heerd wird darauf mit kleinen Kohlen (Grubenkohlen) gefüllt, alsdenn wird von den gepochten Schlaken aufgegeben, und dieses wechselsweis nach dem Verhältnis fortgesezt, als die Kohlen den Stein bezwungen können, und bis der Haufe 2 Fuß über den Heerd reicht. Während der Zeit, da dieses Einschmelzen geschieht, werden Kohlen und Schlacken nachgeschüttet, auch zum öftern die Gegend, wo die Form liegt, mit einem Eisen niedergedrukt, weil der Wind sonst gern daselbst eine Höhle bläßt, und das Eisen verbrennt. Das Einschmelzen währet mehrentheils etwas über 5 Stunden, nach deren Verlauf der ganze Schutt von Kohlen von dem Heerde weggeräumt, und der unter demselben sich befindende Klumpen, (welcher eine Kempe heißt) herausgenommen, und unter einem Feuschhammer in etliche Stücke geschlagen wird. Das davon fallende Eisen wird dem Blechschmidt gegeben, oder bey dem Frischfeuer eingeschmelzt: Doch darf davon nicht mehr, als der sechste Theil dabey zugesezt werden.

Um eine genauere Verwickelung und nähere Verbindung der Eisentheilchen in dem gefrischten Eisen hervorzubringen, muß man die von den fremdartigen Theilen gereinigte und erstarrte Eisenmasse, die sogenannte Luppe, unter dem Eisenhammee zängen, oder so lang auf allen Seiten etwas zusammen quetschen, bis die Eisentheile näher zusammengebracht sind, und die Luppe würfelicht und zähe ist, sogleich aber diese Luppe unter dem Hammer in länglicht viereckige Stücke oder Zaine hauen. Man muß ferner diese Zaine weißwaem machen, oder schweißen, d. i. die Eisentheile zu dem Grad der Hitze bringen, worinn sie zu schmelzen beginnen wollen, und an einander schmelzen, sodenn hämmern und schmieden, wodurch die Eisentheile immer genauee mit einander verwickelt und näher zusammen gebracht werden. Durch das fernere öfter wiederholte Wärmen, Hämmeen und Schmieden bekommt das Eisen endlich seine Dehnbarkeit und Geschmeidigkeit. Daß dieses richtig ist, erhellet besonders daraus, daß das beste

geſchmiedete Eiſen alle ſeine Dehnbarkeit verliert, ſo bald es wieder geſchmolzen, oder auch wiederholt glühend in Waſſer abgelöſcht wird: in beiden Fällen wird die durch das Schmieden hervorgebrachte Verbindung der Theile verändert und zerſtört. Endlich muß man auch dahin ſehen, daß das friſch ausgeſchmiedete Eiſen nicht auf einem naſſen oder gefrornen Boden zu geſchwind, ſondern an einem warmen und troknen Ort nach und nach erkaltet werde, damit das zu geſchwinde Zuſammenziehen der Eiſentheile keine neue Sprödigkeit zuwege bringen möge.

Bey der Zubereitung des Roheiſens zu Schmiedeiſen hat man alſo überhaupt auf folgende Art zu verfahren: Man unterſuche die Natur und Beſchaffenheit des Roheiſens, und ſtelle nach der verſchiedenen Güte deſſelben das Feuer nach den oben angegebenen Grundſätzen. Beſonders iſt darauf zu ſehen, ob das Eiſen auf der Oberfläche rauh, in einem friſchen Bruch grau, zart und gleichkörnig iſt, und ob es ſich mit dem Hammer, ohne daß es ſogleich zerſpringt, etwas fletſchen läßt; oder ob ſolches auf der Oberfläche glatt, im Bruch weiß, grob, und ungleichkörnig iſt, und bey dem Schlagen, ohne daß es ſich etwas fletſchen läßt, gleich entzwei ſpringt; da es denn im erſten Falle von einem guten, im andern aber von einem böſen Stoff iſt. Damit das Eiſen bey dem Einſchmelzen ſogleich etwas gereinigt, und ein Theil der Eiſenerde metallificirt werde; ſo muß das Einſchmelzen langſam geſchehen, und das Gebläſe darnach eingerichtet werden. Iſt das Eiſen bös; ſo bringe man es auf einen kleinen Heerd, wo nur 1 bis 2 Zentner eingeſchmolzen werden können; iſt es aber gut; ſo kann man ſich eines großen Heerdes bedienen, und 3 bis 4 Zentner auf einmal einſchmelzen. Das eingeſchmolzene Eiſen muß öfters mit einem Rührhacken wohl untereinander gerührt werden, daß es recht durcheinander fließe, und von den fremdartigen Theilen gereinigt und geſchieden werde: man halte aber bey dieſer Verrichtung mit dem Schüren ein wenig ein, damit man im Feuer wohl ſehen könne. Stehet ſo viele Schlacke auf dem Eiſen, daß der Wind das Eiſen nicht recht mehr faſſet, und die Zerſtörung der fremdartigen Theile gehindert wird; ſo laſſe man dieſe Schlacke während dem, als man wohl ſchüret, damit ſie nicht ſteif werde, durch den Stich ab, doch nur ſo weit, daß das Eiſen vor der Verbrennung gewahrt werde. Iſt das Roheiſen von einem böſen Stoff; ſo ſetze man ihm jezt die Körper zu, mit welchen ſich die fremdartige Theile verbinden, oder anderes gutes Roheiſen, oder altes Guß- und Schmiedeeiſen. Gutes Eiſen kann nun in einem fort und ſo lang gefriſcht werden, bis es ſich an einem Rührhacken ganz dünn anhängt, da es denn gahr iſt, matt, dick und hart wird, und unter den Hammer kommt.

Iſt hingegen das Eiſen von einem einigermaßen böſen Stoff; ſo ſchütte man, ſo bald das Eiſen dick wird, das Gebläſe ab, bringe die Kohlen von dem Feuer, laſſe das Eiſen eine Stunde ſtehen, breche ſolches mit dem Brecheiſen aus, und lege es ſo in den Heerd, daß der untere Theil obenhin kommt, alsdann aber bringe man wieder Kohlen in das Feuer, und friſche oder ſchmelze das Eiſen zum zweitenmal. Bey dieſem zweiten Friſchen hebe man das Eiſen öfters auf, und arbeite es um, damit das dikke und flüßige Eiſen wohl untereinander, und das untere noch rohere obenhin komme, die fremdartige Theile aber in Schlacke verwandelt und von dem Eiſen geſchieden, alſo dieſes Eiſen völlig zu ſeiner Reinigkeit und Gahre gebracht werde, wozu dann noch eine Zeit von 1 bis 1¼ Stunden erfordert wird.

Dieſe Arbeit, wobey man das Eiſen zweimal friſcht, und das Feuer eine Stunde kalt ſtehen läßt, nennt man das Kaltfriſchen. Schmilzt oder friſcht man hingegen das Eiſen in einem fort, und ſo lang, bis ſolches durch öfteres Umarbeiten gahr wird; ſo heißt die Arbeit das Warmfriſchen. An einigen Orten nennt man auch das zweite Friſchen überhaupt das Aufriſchen. Jenes, das Kaltfriſchen, hat überhaupt den Vortheil, daß man gahreres und beſſeres, auch mehreres Stabeiſen aus dem Roheiſen bekommt, und nicht ſo viele Kohlen verbrennt; das erſtere um deswillen, weil bey dem Aufbrechen und Umwenden des Eiſens das untere noch rohe Eiſen ganz unter die Form gebracht, und in weniger Zeit das rohe und gahre Eiſen im Feuer untereinander gearbeitet wird, das andere aber darum, weil gar zu viele Zeit hingehet, wenn man blos durch Umrühren des Eiſens das untere noch rohe obenhin arbeiten will. Bey dem Warmfriſchen bekommt man auf alle Fälle von dem eingeſchmolzenen Roheiſen ſchlechteres und weniger Stabeiſen; man verbrennt dazu noch mehr Kohlen. Indeſſen kann man hierbey in einer Woche mehr Eiſen machen, als bey dem Kaltfriſchen, weil bey jener Verfahrungsart nicht ſtille gehalten wird.

Iſt das Eiſen gahr, ſo hängt man das Gebläſe ab, bringt die Kohlen weg, bricht die Luppe mit dem Brecheiſen aus, zieht ſie mit Hacken an das Einſezloch, faßt ſie mit einer großen Zange, bringt ſie unter den Hammer, zängt und haut ſie in Stücke oder Zaine (gewöhnlich in 3 oder 5). Jezt bringt man anderes Roheiſen ſogleich wieder in das Feuer, und behandelt es wie das vorhergehende. Während dem, als man wieder friſcht, wärmt man jene Eiſenſtücke, nachdem man ſie, damit das Eiſen bedekt ſey, und nicht zu viel verbrenne, in zartem und reinem Sand, oder auch im Leimen herumgedrehet hat, entweder in der Friſcheſſe, oder, wie auf einigen Hammerwerken geſchieht, in einer beſondern Schmiedeeſſe, welche der Reiheerd heißt, ſchweißt ſie zuſammen, rekt und ſchmiedet ſie zu Stäben, Schienen, Schaaren, u. d. g.

Die hierzu gebräuchliche Hämmer ſind gemeiniglich 2, 3, 3½ bis 4 Zentner ſchwer, und von geſchmiedetem Eiſen mit einer verſtählten Bahn gemacht. Es werden dieſelbe vermittelſt einer Hammerwelle von einem eilffüßigen Waſſerrade getrieben, (ſ. den folg. Art.) und ſchlagen auf einen Amboß, der in einem großen Trumm ſitzt, welcher 5 bis 6 Fuß in die Erde geht. Unter dem Amboß ſind 4 bis 5 Stücke von Eiſen, ſo man Schalen nennt, welche 4, 5 bis 6 Zentner wägen, und verhindern, daß ſich der Amboß nicht in den Stock eindrücken kann. Der Stab- oder Strekhammer iſt der ſchwerſte. Die Schienen und Schaaren werden mit dem 2 Zentner ſchweren Abrichthammer geſchmiedet, womit beſonders die gehörige Krümme hervorgebracht wird. Zu den Bandeiſen oder Reifen um die Fäſſer hat man auf manchen Werken einen beſondern Reihammer.

Das Eiſen, welches bey dieſem Friſchfeuer gemacht wird, beſteht in allerley Stabeiſen, als Nägel- Schienen- Flach- Tau- Schaar- Grapen- Stengel- und Senſeneiſen, auch Anlagen zu Höhlenblechen. Ein jedes von dieſen hat ſeine gewiße Dicke

und Beeite, auch zum Theil ſeine gewiße Länge. Außer dem Stabeiſen wird aber noch mancherley Eiſen bey dieſem Feuer ausgeſchmiedet, welches Modelleiſen heißt. Dieſes wird beſonders beſtellt und bezahlt, und muß ein geſchikter Hammerſchmidt deegleichen nach einem Riß und vorgelegten Modell ausarbeiten können. Beſteht deegleichen Arbeit in groſſen ſchweren Sachen; ſo gebraucht er die Reihe, welches ein Balken iſt, der an einer Säule, die in ihrem Centrum ſich bewegen läßt, befeſtigt iſt. Auf dieſen Balken wird die Zange oder Stangr, woran das auszuſchmiedende Modelleiſen befeſtige iſt, gelegt, und ſodenn aus dem Feuer auf den Reihenklotz gebracht und beardeitet.

Die Güte des geſchmiedeten Eiſens erkennt man daran, wenn es auf der Oberfläche gleich, ohne Riſſe, beſonders ohne Querriſſe iſt: wenn es auf dem Beuche gean und faſerig, die Theile gleichartig und dem Ganzen ähnlich ſind: wenn es nicht hart, ſondern geſchmeidig, ſich kalt bengen und ſchmieden läßt: wenn es zähe iſt, und ſich in Deat ziehen läßt: wenn es einen gehöeigen Grad von Elaſticität beſizt. Selten iſt das Eiſen dahin zu bringen, daß es alle dieſe Vollkommenheiten beſizt, inzwiſchen kann ein von Natur gutes Eiſen durch gute Behandlung ſo weit gebracht werden. Das böſe Eiſen iſt von dreyerley Art: 1) kaltbrüchig; es hat vornemlich die Eigenſchaft, daß es kalt geen entzweifpringt: in dem Beuchr iſt es weiß, grobkörnig und ungleich: es iſt hart und ſpröde, läßt ſich kalt nicht hämmern und ſchmieden, erwäemt aber läßt es ſich recht gut ſchmieden: es roſtet nicht leicht, vermutlich, weil es nichts von Schwefel bey ſich hat. Gewöhnlich liefert der Blutſtein ein ſolches Eiſen. Daß eine beigemiſchte Phoſphorſäure die Urſache dieſer Eigenſchaft iſt, haben wir ſchon oben erinnert (S. auch kaltbrüchiges Eiſen.) 2) Rothbrüchig: es bricht, wenn es glüend iſt, gar leicht während dem Schmieden, kalt hingegen iſt es zähe und dehnbae: im Fluß und unter dem Hammee ſprühet es viele große Funken von ſich: es bekommt im Schmieden leicht Querriſſe: auf der Oberfläche iſt es rauh: es roſtet gern wegen des ihm beigemiſchten Schwefels, und bekommt braune und röthliche Flecken. Man bekommt dieſes Eiſen mehrentheils aus ſolchen Eiſenſteinen, die viele Schwefel enthalten. 3) Kupferſchüßig: es iſt das böſeſte Eiſen, und hat vornemlich die böſe Eigenſchaft, daß es wegen der beigemiſchten Kupfertheile nicht gern ſchweißt: es iſt auf der Oberfläche rauh, und bekommt Quereiſſe: in dem Bruch iſt es weiß und grob. Man erhält es aus kupferhaltigen Eiſenſteinen.

Einige Gegenden von Teutſchland liefern ein ſehr gutes Eiſen, z B. das Herzogthum Steyermark, das Füeſtenthum Naſſau-Siegen u. m. Die Güte dieſes Eiſens hängt zum Theil auch von der geſchikten Behandlung ab. Es giebt dem ſchwediſchen Eiſen in nichts nach, ob dieſes gleich für das beſte gehalten wird: bey dieſem kommen ebenfalls die beſonders gute und reiche Eiſenſteine in Betracht, (z. B. dienen die Eiſenſteine und Erze aus der Dannemoragrube, von Wiſpberg u. m.) außerdem aber auch die Behandlung des Roheiſens und Einrichtung der Hammerſchmidtsheerden. Daniel Tiſelius giebt in den ſchwediſchen Abhandlungen die Maaſe zu Anlegung eines Schmiedheeedes folgendergeſtalt an:

1) Höhe der Forme von dem Boden bey der Formenwand eine halbe Elle.

2) Von der Foeme Vorderſeite bis an die Rükwand auch eine halde Elle.

3) Eben ſo weit zwiſchen der Bodenwand und der oberſten Ecke des Formenmundes, wodurch ſolcher ſo ſehr geneigt kommt, daß das Gebläſe auf die gegenüberſtehende Wand zwey Zolle vom Boden ſtößt.

4) Der Boden muß nicht nach dem Schlackenloche geneigt ſeyn, aber nach der Forme zu einen halben Zoll.

5) Die Forme muß vorne ſo eingerichtet und gewunden weeden, daß das Gebläſe mitten auf die Blaſebalgwand ſtößt, ob es gleich näher nach der Rükwand zu liegt.

6) Die Heerdewände müßen rings um den Boden niedergehen, ſa, daß ſie nicht obenauf ziehen.

7) Die Höhe der Forme muß nach der Reinigkeit und Güte des Eiſens geändert werden: für ein rothbrüchiches Eiſen muß ſie zu 13, 13½ und 14 Zoll. Hohe geſtellt, und die Forme enger, als gewöhnlich, ſeyn, weil dazu ſtäeker Feuee und ſchäefer Gebläſe erfordert wird. Wegen dieſer verſchiedenen Art des Roheiſens, und nachdem ſich der Schmidt beſtrebt, ein Eiſen von veeſchiedener Gute zu erhalten, wird die Stellung dee Forme öfters veränderr. In dieſer Abſicht weiß der Schmidt aus eigner Erfaheung, nebſt der Nachricht, die ihm ſein vorigee Meiſter gegeben hat, den Heerd einzurichten, die Foem in die Höhe und Schirſe zu ſtellen, auch die Mündung ſo zu lenken, wie er es am bequemſten findet. Man triſt Schmidte an, die wöchentlich etwas an der Stellung ändeen, nachdem ſie ſehen, daß es mit den Kohlen und dem rohen Eiſen beſſer oder ſchlechter geht.

8) Die Länge des Heerdes von der Rückenwand bis zum Geſtübeplatz bey dem Schlackenloch ein und eine Viertelelle.

9) Die Beeite von dee Formenmauer querüber zine Ellr und 4 Zolle.

10) Länge dee Form im Heerde vor der Vormauer 4 Zolle.

Der Heerdboden wird fünf Viertheil lang, fünfthalb Viertheil breit gemacht, die Heerdewände ſechſthalb Viertheil lang, und zwey und drey Viertheil breit. Wenn verantwortliche Schmidtaedeit gemacht werden ſoll; ſo ſezt man die Foeme vier und ein Viertheil Zolle in den viereckigten Heeed ein. Der Heerd muß von dem Mundloche der Forme bis an den Boden 12 Zolle tief ſeyn. Zwiſchen der Forme und dem Heerde oder der Aſchenwand bey den ſchwediſchen Bauerſchmieden ſollen neun Zolle ſeyn. In den nordlichen ſchwediſchen Eiſenwerken wird der Heerd auf dieſelbe Art eingeeichtet, aber die Form etwas tiefer geſtellt, daß ſie den Wind mit auf den Heerdboden bläßt. Wenn der Heerd ſo zubereitet und geſtellt iſt, legen die Schmidte Kohlen und rohes Eiſen in den Heerd, und hängen die Bälge ein, doch blaſen ſie Anfangs nicht ſo ſtaek und ſchnell, wie nachgehends, aber doch ſo viel, daß Eiſen und Schlacken ſchmelzen. Aber wenn man die Bälge einhängt, ehe das Eiſen und die Schlacken etwas weißglüend ſind, wird das Feuer zu ſtark, und das rohe Eiſen fängt ſchnell zu ſchmelzen an. In dieſem Fall iſt Verluſt an Kohlen und Eiſen. Wenn das rohe Eiſen halb geſchmolzen iſt; ſo zieht der Schmidt mit dem Hacken die kalten Schlacken und Eiſenſchale ab, die vom rohen Eiſen geſchmolzen iſt, ſo, daß das Feuer und Gebläſe ſtäeker auf das Eiſen wirken können; und wenn das ge-

he Eisen niedergeschmolzen ist; so führet der Schmidt in dem Heerde mit dem Hacken, ob er noch einiges hartes Eisen auf dem Boden rükständig findet. Diese Härte heißt die Sohle, sie wird herauf gezogen, und wieder hinein gewoefen, daß die hurte Seite nieder ans Feuee im Heerde kommt. Dieses schmelzt alsdenn, und kommt untee das übrige, wenn der Schmidt mit dem Hacken im Heerde rühet, da auch das Eisen zu wallen anfängt. Wenn es ohngefähr eine halbe Stunde gewallt hat; so stößt dee Schmidt die Schale, die sich eund um das walleude Eisen gesezt hat, wiedee ab, und auf den Heeedboden niedee, welche Schale nachgehends wieder von neuem geschmolzen wied: wenn alles dieses verrichtet ist; so steht das Eisen in einem geoßen Klumpen, und da werden die Bälge abgehangen. So bald dieser Klumpen etwas abgekühlt ist; so wendet man ihn um, und hängt das Gebläse wiedee an. So bald hierauf wieder etwas weniges geschmolzen ist; so reißt der Schmidt das Geschmolzene im Heeede auf, wovon das Schmelzen weich und gut am Boden wird, und läßt alsdenn das Gebläse hinten in den Heeed wirken. Wenn nun alles eingeschmolzen und gahe ist; so wird dee Klumpen unter den Hammer gebeacht, zusammengeschlagen, und nachgehends in Stücke zeehauen. —

Diese Art, das Roheisen zu behandeln, ist übrigens in Schweden nicht allgemein. Nach den Nacheichten von Christ. Polhem sind daselbst vier Arten von Schmieden. 1) Das Oßmundsschmieden, welches fast allein im Beegwerksdistrikt Linde gebeäuchlich ist. 2) Das grobe Schmieden (*Butsmide*): dieser Aet bedienen sich die schwedischen Bauern. 3) Das teutsche Schmieden; dieses ist von den Hammerheren im ganzen Reiche angenommen. 4) Das wallonische odee französische Schmieden, welches in Roßlagen gebeäuchlich ist.

Bey dem Oßmundsschmieden wied das Roheisen zueest von den Gänsen abgeschmolzen, duech öfteees Umeüheen so rein, als möglich, gemacht, stükweis weggenommen, beiseite gelegt, und wenn so viel Voeeath davon da ist, daß es der Schmidt wieder in den Heeed thun kann, ein neues Schmelzen damit angefangen. So wie jezt das Eisen aufs neue abschmilzt; so wied es aus dem Heeede zum Gebrauch genommen, und stükweis untee kleinen Hämmern zugeeichtet, damit es in den Kleinschmidtsheeeden gebeaucht werden kann.

Bey dem groben Schmieden (welches die andere Schmidte mit dem Spottnamen das faule Hundsschmieden belegen) wied das von den Gäusen abgeschmolzene Eisen nicht stükweis weggenommen, sondeen in dem Heerd gelassen, bis die gewählte Menge Roheisen niedeegeschmolzen ist Alsdenn hängt der Hammerschmidt die Bälge eine Stunde aus, damit der ganze Klumpen im Heerde ein wenig abkühlt, und wendet ihn alsdann auf die andeee Seite um Nachdem dieses Eisen nur einigermaßen das audeeemal wiedee geschmolzen ist; so wied es nach einigee Abkühlung aus dem Heerde genommen, und unter dem Hammee in meheeee Stücke zerhauen. Diese Art, das Eisen zu behandeln, kommt mit dee voehin angegebenen in allen Stücken übeeein. Sie ist auch von dem oben beschriebenen Kaltfrischen nue in wenigen Stücken unteeschieden, wied abee doch nicht für die beste Aet gehalten. Das dabey erhaltene Stabeisen kostet in Schweden auch weniger, als ein auf andere Art zubeeiteetes Eisen.

Bey dem teutschen Schmieden weeden nach dem zweiten Schmeezen im Feischheeed viele kleine Stücke geschmolzen Eisen jedes füe sich geschlagen, und dieses schmeine wohl das beste, wenn die Hammerschmidte nicht zuweilen mit dem Rühren und Aebeiten im Heeede etwas nachläßig wären, welches wegen dee gleichförmigen Vermischung ganz nöthig ist. Es kommt hinzu, daß die Schmidte kueze eohe Eisengänse von ohngefähe 5 bis 6 Viertheilen nehmen, die also nicht so lange über dem Hammeeschmidtsheeed liegen können, daß sie durch und duech schmelzen könnten, ohne daß nicht ganze Stücke auf einmal in den Heerd fielen. Dieses rohe Eisen sezt sich also mit dem eisnen Eisen zusammen, und man bekommt öftees eine so verdoebene Stange, daß solche leicht an verschiedenen Oeten zu zeebrechen ist.

Bey dem wallonischen Schmieden wird wie bey dem Oßmundsschmieden veefahren, nue mit dem Unteeschied, daß die kleine Stücke geschmolzen Eisen nicht besondees zugerichtet, sondern zusammen geschmiedet werden, bis sie endlich eine vollkommene Stange geben können. Damit keine ungeschmolzene Stücke von den Eisengänsen in den Heeed fallen können; so lassen die wallonische Schmidte die Gänse lang machen, und nehmen sich auch bey den Endstükken in Acht, daß nichts vom eohen Eisen unter das geschmolzene komme. Obwohl diese Schmidte, sowohl wie die Oßmunder, nicht allezeit das weichste und zäheste Eisen machen, welches an dem rohen Eisen liegt, das dazu genommen werden muß: so hat dieses Eisen doch die Tugend, daß es duech und durch gleichförmig, und dahee am allerbesten zu Stahl zu gebrauchen ist, da anderes ungleichartiges Eisen auch ungleichaetigen Stahl giebt Wegen der gleichföemigen Häete bezahlen die Engländee das Roßlagseisen höher, als alles andeee im Reiche, ob solches gleich sonst von eben so gutem Urspenng ist.

Bey den mehresten Hammeewerken ist ein Zainhammer mit dem Stabhammer an einem und ebendemselben Oet befindlich, odee doch nicht weit davon entfernt. Auf einem solchen Hammee, welcher auch Zähn- oder Zehnthammer, und an einigen Orten ein Knopper- oder Kneiphammer genannt wird, verfeetiget man insbesondere das Kraus- odee Knoppereisen füe die Nagelschmidte, Schlosser und Kleinschmidte. Das Eisen, welches von den Stabhämmeen auf die Zainhämmee gebeacht wird, heißt insbesondeee Prügeleisen oder Zahnhängeeisen, und ise, wenn es zum Behuf der Nagelschmidte bereitet wied, mehrentheils von einer schlechten Soete. Die Feueeesse ist klein und von der Esse dee Geobschmidte in nichts veeschieden: das Gebläse besteht aus zwey lederuen odee hölzernen Biasbälgen. Dee Hammer wiegt von 50 bis 100 Pfund, und heißt insbesondere der Zainhammee; er wied durch eine Hammeewelle und den daran sitzenden Kamm geschwind hintereinander in die Höhe geprellt. In dem Zainfeuer wied das Stabeisen gewärmt, wohl ausgeglüet, untee den Hammer gebracht, und bey einem jeden der Quere nach geschehenden Schlag geeukt, da es denn jedesmal eine Beule, und also eine an der andern bekommt. Wegen diese Eehabenheiten und Beetiefungen, die einer Reihe bey einander stehender Zahne ähnlich sehen, bekommt das Eisen den Namen Knoppers- oder Krauseisen. Zuweilen weeden die Stäbe

auch

auch glatt bearbeitet. Ihre gewöhnliche Länge ist 8 bis 10 Schuh. Zuweilen ist ein Zainhammer so eingerichtet, daß Drateisen, Modelleisen und Platinen, oder länglichte Platten zu Flinten- Büchsen- und Pistolenläufen von bestimmter Dicke, Breite, Länge und Schwere, darauf verfertiget werden können. Zu den Platinen hat man aber einen besondern Hammer, der mit dem Breithammer auf den Kupferhammerwerken die größte Aehnlichkeit hat, und gewöhnlich nur 50 Pfunde wiegt. Auch werden an einigen Orten Bänder zu Reifen um die Fässer auf dem Zainhammer bereitet, wozu man aber einen etwas schwerern Hammer braucht.

Anstatt der Zainhämmer hat man an manchen Orten, z. B. auf den braunschweigischen Hütten, der Carlshütte bey Telgten und zu Holzmünden besondere Eisenschneidwerke, oder Maschinen, vermittelst welcher starke geschmiedete Stangen, nachdem sie vorher im Feuer glühend gemacht worden, dünne gequetscht, und in dünne, ½, auch ¼ Zoll starke Stäbe zerschnitten werden. Diese Eisenschneidwerke werden durch das Wasser getrieben, und kann dadurch eine ungleich größere Menge Eisen, als auf den Zainhämmern und mit geringern Kosten bearbeitet werden. Man kann sie aber nicht allwegen anlegen, indem viel Wasser dazu erfordert wird.

Hiermit kommen in gewissem Betracht die in Schweden angelegte **Walzwerke**, welche ebenfalls durch das Wasser getrieben werden, überein. S. Christ. Polhem patriotisches Testament, oder Unterricht von Eisen, Stahl, Kupfer, Meßing, Zinn und Bley, für diejenigen, welche von diesen Materien Manufakturen anlegen wollen. Kap. 14. 15. 16. Ein solches Walzwerk geht so geschwind, daß es 10 bis 20, und, nach Beschaffenheit des Wassertriebs, wohl noch mehr Stangen Bandeisen zu Reifen um die Fässer und allerley Beschlägen, in eben der Zeit pressen kann, in welcher der Zainhammer nur eine ausrekt. Es sind daher dergleichen Walzwerke von großem Nutzen. Man kann auf selbigen Stahl zu Messerklingen und ähnlichen Sachen auswalzen, und nachher in den Kleinschmiedheerden vollenden lassen. Man kann auch solche Walzen machen, welche die Klingen breit und nach beiden Seiten dünn, ohngefähr von der Form der Degenklingen machen, welche, wenn man sie der Länge nach in der Mitte von einander schneidet, zu Messerklingen überaus bequem sind. Außerdem kann man auch Walzen zu allerley Formen, als viereckigen, runden oder halbrunden Zähnen oder Stangen, und zu Stahl zu allerley Art Feilen machen, welche nachher durch wenig Schmieden zu vollenden sind. Mit Walzwerken können auch bunte Stackelstangen u. d. g. gemacht werden. Mit dazu eingerichteten Walzwerken kann man nicht weniger das mehreste an Schlüsseln und Schlössern, wenn sie von einerley Facon seyn sollen, auch Platten machen.

Ein Hammerwerk, welches auf das beste eingerichtet seyn, und seinem Besitzer allen möglichen Vortheil zuwege bringen soll, muß auch mit einem Blechhammer versehen seyn. Denn nicht alle Arten von Eisenwaare finden zu allen Zeiten gleichen Absatz. Zuweilen wird das Stabeisen weniger gesucht. Wenn nun ein Hammerwerk keinen Blechhammer hat; so kann man, wenn man schon mit überflüßigen Waaren beladen ist, bisweilen gar nicht fortarbeiten. Allein, wenn ein Blechhammer vorhanden ist; so kann ihm der Stabhammer, sowohl im Frischen, und Gahrmachen des Eisens, als im Schmieden, aus dem Gröbsten vorarbeiten, und das ganze Werk kann fortarbeiten. Die Bleche gehören zu den allergangbarsten Waaren. Sie finden nicht allein in Europa großen Absatz, sondern sie gehen in alle Welttheile. Das mehreste Eisenblech ist sonst in Schweden und Sachsen gemacht worden, welche beide Länder dadurch große Summen an sich gezogen haben. Man hat aber in den neuern Zeiten in mehreren Ländern Blechhämmer angelegt. Diese Fabrik ist auch an sich selbst ihrem Besitzer vortheilhaft; denn ein Blechhammer trägt nach Proportion allemal mehr ein, als ein Stabhammer.

Die Anstalten in den Blechhämmern sind von denen auf den Stabhämmern nicht sehr unterschieden. Die großen Hämmer, welche ebenfalls vom Wasser getrieben werden, sind dieselben. Da das Eisen in den Blechen so sehr ausgedehnt werden muß; so wird das beste und geschmeidigste Eisen dazu erfordert. Je mehr nun ein Eisenwerk seinem Eisen durch das Frischen oder Gahrmachen seine vollkommene Güte zu geben weis, desto besser werden seine Bleche ausfallen. Es kommt aber die Güte der Bleche hauptsächlich darauf an, daß sie allenthalben vollkommen gleich geschlagen, und an keiner Stelle schwächer oder stärker sind; daß sie auf beiden Seiten vollkommen glatt und eben sind, ohne daß man die Spur des Hammers wahrnimmt; und daß sie weder rißig, noch schiefrig, noch löchricht sind. Gleichwie ein Eisenwerk immer besseres Eisen zu machen weis, und nicht alle Blechhämmer gleich geschikte Arbeiter haben; so liefert ein Blechhammer immer vollkommnere Bleche, als der andere; wie sie denn sowohl in Schweden, als Sachsen auf den verschiedenen Hammerwerken von sehr verschiedener Güte ausfallen. Diejenige Hammerwerker aber, welche die besten Waaren liefern, werden durch ihre Zeichen in der Handlung gar bald erkannt, und am meisten gesucht. S. Blech (Handlung. Enc. Th. *IV.* S. 66. Daß man auf den Blechhämmern zwey Hauptsorten von Blechen verfertiget, nemlich schwarze, welche ihre natürliche Eisenfarbe behalten, und weiße, welche diese Farbe durch die Verzinnung erhalten, ist im Art. Blech Enc. Th. *IV.* S. 66. angeführet.

Die zu einem Hammerwerk erfordeerliche Personen sind folgende: 1) Der Hammermeister, der Meister oder Vorgesezte eines Hammerwerks, der die Aufsicht über die ganze Anstalt hat: die Besitzer der Hammerwerke heißen Hammrrherrn, welche ehemals, da sie zuweilen noch selbst Hand anlegten, ebenfalls unter dem Namen der Hammermeister begriffen wurden: 2) Die Berg- und Fuhrleute, Holzhacker und Köhler: 3) Die zu der eigentlichen Hammerarbeit erforderliche Leute, welche bey einem Stab- und Zainhammer überhaupt unter dem Namen der Hammerschmidte begriffen werden. Bey einem Stabhammer wird der Meister auch Zainer genannt, und dieser hat die Vorschmidte, Frischer und Aufgießer unter sich. Bey diesem Hammer arbeiten gewöhnlich zwey, drey, oder auch vier Mann, und hierbey bedient man sich des Ausdruks, das Feuer werde auf die zweite, die dritte und die vierte Hand getrieben. Selten wird ein Feuer auf die vierte Hand getrieben, und es geschieht dieses nur dann, wenn ein Feuer sehr groß ist, wobey denn zwey Arbeiter alle 5 Stunden umwechseln. Auf den Raffi-

Siegenſchen Eiſenhämmern arbeiten die Hammerſchmidte mehrentheils 12 Stunden in einem fort. Ueberhaupt iſt der mehreſte Gewinn bey einem Hammer, wenn die Arbeiten ſo viel, als möglich, ins Große getrieben werden.

An einigen Oeten arbeiten die Hammerſchmidte um Taglohn: dieſes iſt aber für den Hammerherrn nachtheilig, indem den Arbeitern ſelten der Vortheil deſſen, der ihn bezahlt, am Herzen liegt. Mehrentheils werden hierbey die Kohlen verſchwendet, ſchlechtes Eiſen und noch dabey in geringer Menge geliefert. Damit nun dieſe Leute das Eiſen und die Kohlen ſchonen, und weder eins, noch das andere unnöthig verbrennen mögen; ſo macht man mit ihnen einen Accord, nach welchem ſie aus einer gewißen Menge Roheiſen mit einer beſtimmten Menge Kohlen eine beſtimmte Menge Schmiedeiſen zurükliefern müßen, wobey ihnen denn für jede gelieferte Waage oder Woge, welche 120 Pfund beträgt, ein gewißer Arbeitslohn bezahlt wird. Dieſes Gewicht findet nur bey Stab- Schien- und Schaareneiſen ſtatt, indem die Waage bey dem Zahnhängeleiſen, das auf den Zainhammer gebracht wird, 125 Pfunde ausmacht. Das Roheiſen, welches den Hammerſchmidten geliefert wird, pflegt man nach Waagen zu rechnen: 1 Waagen hat 16 Stahl, oder 2560 Pfunde: 1 Stahl hat 160 Pfunde oder 4 Viertel, wovon ein jedes 40 Pfunde beträgt.

Uebrigens iſt die Lieferung oder die Menge des aus dem Roheiſen gelieferten Stabeiſens ſehr verſchieden; ſie richtet ſich nach der Beſchaffenheit des Roheiſens, d. h. nach der verſchiedenen Güte deſſelben. Iſt daher das Roheiſen böſe; ſo liefern die Schmidte wenig, hingegen aber viel Schmiedeiſen, wenn es gut iſt: daher beträgt die Menge des aus einem Zentner oder 108 Pfunde Roheiſen gelieferten Schmiedeiſen auf den mehreſten teutſchen Hammerwerken von 70 bis 80, ja 85 Pfunde: der Abgang iſt alſo vom Zentner zwiſchen 23 und 38 Pfunden. Auf dem einſeitigen Harz iſt der Abgang $\frac{1}{3}$ vom Roheiſen, alſo 36 Pfunde vom Zentner. In der Lauſitz und den märkiſchen Hüttenwerken, wo Raſenſteine geſchmolzen werden, iſt der Abgang noch beträchtlicher, und zwar $\frac{3}{8}$, alſo 40½ Pfunde vom Zentner: der Hammerſchmidt liefert alſo hier nicht mehr, als 5 Zentner geſchmiedetes Eiſen aus 8 Zentnern rohem. Von keinem Eiſen iſt der Abgang geringer, als von dem ſchwediſchen, indem auf den daſigen Hammerwerken 26 Lißpfunde Roheiſen zu 20 Lißpfunden Stangeneiſen hinlänglich ſind: der Abgang iſt alſo hier nur $\frac{6}{26}$ oder 24$\frac{12}{13}$ Pf. vom Zentner zu 108 Pfunde. Dieſer geringe Abgang giebt einen Beweis von der guten Behandlung des ſchwediſchen Eiſens, und zeigt, daß das zweimalige Schmelzen des Roheiſens den Abgang keinesweges vergrößert, ſondern vermindert. Man ſieht zugleich hieraus, daß die Schweden, der großen Menge Eiſen, die ſie jährlich gewinnen, ohnerachtet, allen Fleiß anwenden, ſo viel Stangeneiſen, als möglich, aus ihrem Roheiſen zu erhalten. Nach der Nachricht, welche Erich von Stockenſtröm in der Rede von dem ſchwediſchen Eiſenhüttengewerbe und dem Eiſencomtoir (*Tal om Svenska Landbruk naringen ſam om Jarncontoiren Stockh.* 1767.) giebt, werden in Schweden an Stangeneiſen in allem verfertiget 400000 Schifpfunde (das Schifpf zu 400 Pf., 1600000 Zentner). Hierzu werden erfordert: zur Grubenarbeit 4000 Menſchen; zu 1,400000 Laſten Kohlen 10800 Menſchen; zu den hohen Oefen und dem Schmelzwerke, in allem 2000, zur Fuhre 1800, zum Schmieden 2400, zu kleinen Fuhren 1000, zuſammen 25600 Arbeiter.

Der Arbeitslohn von einer Waage Eiſen beträgt in unſern Gegenden 24 bis 30 Kreuzer. Bey den Eiſenwerken zu Königsbronn und Heydenheim im Würtembergiſchen bekommt der Hammerſchmidt vom Zentner Stangeneiſen 24 Kreuzer. Eben ſo viel wird auch im Ludwigsthal und im Chriſtophsthal bezahlt. In Baruth bezahlt man den Hammerſchmidten vom Zentner geſchmiedet Eiſen 8 Groſchen, wovon der Meiſter 3 Gr. 6 Pf., der Vorſchmidt 2 Ge., der Aufgießer 1 Ge. 9 Pfen. und der Junge 9 Pfennige bekommen. Iſt der Vorſchmidt fleißig; ſo giebt ihm der Meiſter auch wohl 2 Gr. 6 Pfen. Auf dem einſeitigen Harz iſt der Arbeitslohn vom Zentner geſchmiedet Eiſen 7 Mariengroſchen, von den Luppenſtücken aber, ſo für die Blechſchmidte kommen, nur 5 Maelenge. Bey dem rheinländiſchen Friſchfeuer auf der Königshütte auf dem Harz bekommt der Hammerſchmidt vom Zentn. 10 Mgr. und alſo 3 Mge. mehr, als die andern Hammerſchmidte, weil ſie auf das Friſchen eine viel längere Zeit zubringen müſſen, obgleich die Woche über weniger Eiſen ausgebracht wird, als bey dem gewöhnlichen Friſchfeuer.

Zuweilen können die Hammerſchmidte mehr Eiſen liefern, als ſie nach Verhältnis des empfangenen Roheiſens zu liefern haben: Dieſer Ueberſchuß heißt das Uebergewicht oder die Ueberlieferung. Es wird ihnen alsdenn mehr, als der gewöhnliche Lohn, und von der Waage öfters ein Thaler bezahlt, damit ſie angetrieben werden, immer beſſer zu arbeiten und das Eiſen deſto mehr zu ſchonen. Wenn ihnen hingegen etwas an der beſtimmten Quantität des Stabeiſens fehlt; ſo wird das Fehlende nach demſelben Verhältnis, wie das Uebergewicht bezahlt wird, von dem Lohn abgezogen. Eben ſo wird an einigen Oeten in Anſehung der Kohlen verfahren: was über die geſetzte Quantität verbrannt wird, müſſen die Hammerſchmidte nach dem gewöhnlichen Preiſe vergüten; ſo wie ihnen auch dasjenige, ſo ſie erſparen, vergütet wird. In allen dieſen Fällen muß ſich der Hammerherr aber ſehr vorſehen, daß die Schmidte, um auf oder über die Lieferung zu kommen, kein böſes und ungahres Eiſen liefern.

Wo die Hammerſchmidte um Taglohn arbeiten, iſt es ganz nöthig, ſie dahin anzuhalten, daß ſie jede Woche eine gewiſſe Menge Stabeiſen liefern. Weniger hat man dieſes nöthig, wenn das gelieferte Eiſen nach dem Gewicht bezahlt wird, indem die Schmidte hier mehrentheils ſelbſt darauf bedacht ſind, in einer Woche ſo viel, als möglich, zu liefern. Inzwiſchen geſchieht es doch zuweilen, zumal, wo mehrere an einem Hammer Theil haben, und wo ein jeder von den Hammerherrn eine beſtimmte Anzahl Hammertage hat. Die Menge des Stabeiſens, welches geliefert werden kann, richtet ſich übrigens nach der Güte des Roheiſens, nach der Größe des Feuers und der Menge der Arbeiter. So liefert ein Stabhammer wöchentlich 16, 18, bis 20 Waagen, wenn das Feuer auf die zweite = 24, 30 bis 40 Waagen, wenn das Feuer auf die dritte = und 40 bis 45 Waagen, wenn es auf die vierte Hand betrieben wird. Bey den würtembergiſchen Eiſenhämmern in dem St. Chriſtophsthal ſind bey jedem Feuer

3 Mann, welche in 1 Woche 40 bis 50 Zentner geschmiedet Eisen liefern, folglich, da sie von 125 Pf. Roheisen 104 Pfund geschmiedet Eisen liefern müssen, wöchentlich 5000 bis 6250 Pfund Roheisen verschmieden. Auf dem einseitigen Harz sind bey einem Frischhammer 1 Meister und 3 Knechte, welche die Woche 60 bis 66 Zentner Roheisen verschmieden. Zu Baruth sind bey jedem Hammer 1 Meister, 1 Vorschmidt, 1 Aufgießer und 1 Junge, welche zusammen wöchentlich 32 bis 48 Zentner Roheisen verschmieden können.

Bey einem Zainhammer arbeiten zween Schmidte, und zwar ein Meister und ein Zuwärmer. Mit ihnen wird ebenfalls ein gewisser Accord gemacht, nach welchem sie aus einer gewissen Menge Stab- oder Zähnbängeleisen eine gewisse Menge Krauseisen liefern müssen. Gewöhnlich bekommen sie auch eine bestimmte Quantität Kohlen. An den mehresten Orten wird ihnen das Stabeisen nach Waagen, hier und da aber auch nach Zentnern zugewogen, und der Abgang, der ihnen passirt wird, ist nach der Güte des Eisens auf den Zentner 4 bis 6 Pfunde. Der Schmidtlohn ist für den Zentner 12 bis 14 Kreuzer: und an einigen Oeten für die Waage bis 22 Kreuzer. Da die Schmidte nichts zu thun haben, als das Stabeisen zu wärmen und auszuschmieden; so können sie wöchentlich auf 24 bis 30 Waagen Zaineisen liefern. Auf der Königshütte auf dem Harz beträgt der Abgang bey Seil- und Drateisen, Platinen und Modelleisen 6 Pfund, und bey dem Krauseisen 3 bis 4 Pfund auf den Zentner. Auf dieser Hütte bekommt der Zähnschmidt an Schmiedlohn: vom Zentner Krauseisen 5 Margr., vom runden Drateisen 5 Margr., vom Modelleisen 3 Margr. für die Platinen 9 Mariengroschen.

Auf einem Blechhammer heißt der Obermeister der Blechmeister, die andern Arbeiter heißen die Heerdschmidte, welche aus dem Gleicher, dem Zinner, dem Uhrwäller, und den Lehrknechten bestehen. Da bey den Blechhämmern eine große Menge von Werkzeugen und Geräthschaften erforderlich ist, mit welchen übel umgegangen werden könnte, wenn sie auf Rechnung des Hammerherrn angeschaft würden; so ist es überall gebräuchlich, daß der Hammerherr mit dem Blechmeister dergestalt kontrahiret, daß der leztere diese Werkzeuge und Geräthschaften unterhalten muß. Die vorhandenen werden ihm bey seinem Anzuge vermöge eines Inventarium übergeben. Was davon bey seinem Abzuge fehlt, muß er dem Zentner nach einem in dem Kontrakt festgesezten Preis bezahlen. Liefert er aber mehr, als das Inventarium angiebt; so wird ihm der Zentner nach eben diesem Preise vergütet.

Die Stahlhämmer sind diejenige von den Eisenhämmern verschiedenen Hammerwerke, worauf die aus dem Stahlstein geschmolzene Stahlkuchen in dem Stahlfeuer geschmolzen, gahr gemacht, und die erhaltene Luppe, welche hier das Geschrey genannt wird, unter dem Hammer, zu ¼ Zoll dicken viereckigen Stäben ausgeschmiedet werden. Was hierbey sonst zu bemerken, und wie die Stahlstäbe weiter behandelt und raffinirt werden, kommt in dem Art. Stahl vor.

Auf den Kupferhämmern werden die Garkupfer-Schriben und das alte Kupfer von neuem auf einem Heerd vor dem doppelten Gebläse eingeschmolzen, abgeschäumt und in einem eisernen Schmelztiegel oder Gießpuckel zu einem massiven Stücke gegossen. Dieses wird sodann unter dem Hammer, entweder in Zaine, oder Formen, oder auch in Platten von unterschiedener Stärke und Gestalt geschmiedet, von denen die ersten, sonderlich den Kupferdrathziehern, oder auch, wo die kupferne Münze gebräuchlich ist, den Münzmeistern; die andern aber den Kupferschmidten; die leztern den Kupferdeckern um hohe Kirchthürme, Kuppeln und Dächer auf kostbaren Gebäuden damit zu überlegen und zu bedecken, oder auch den Kupferstechern zu Kupferplatten dienen. Zuweilen wird auch auf diesen Kupferhämmern das zu großem Tafelzeug, sonderlich aber zu Schüsseln und Tellern gehörige Silberwerk zu Platten geschlagen. Auf den Kupferhämmern gebraucht man 1) den Breithammer, welcher eine cylindrische Bahn hat, und unten schmäler zusammen lauft. Der schwerste wiegt 3 Zentner. Er schlägt das Kupfer zu Scheiben und Tafeln; zu dieser Absicht muß die Bahn jederzeit rund seyn; denn eine platte Bahn polirt zwar, dehnt aber das Metall nicht aus: 2) Den Tiefhammer, welcher zwar etwas länger, als der vorige, aber nicht so schwer ist, indem der schwerste nur 2 Zentner wiegt. Seine Bahn geht stumpfspitzig zu, und werden damit aus Kupferscheiben die vertiefte Schalen geschlagen. Die Bahn beider Hämmer muß gut verstählt seyn. S. Kupfer und Kupferhammer.

Die Messinghammerwerke sind von zweyerley Art: 1) Die Latunhütten: hier wird der Latun oder das Messingblech aus den auf der Brennhütte bereiteten und mit der Tafelscheere zerschnittenen Messingtafeln geschmiedet. Das Hammerwerk ist dem auf dem Kupferhammer völlig gleich, nur sind die Theile etwas kleiner, weil zum Schlag des Messings weniger Kraft nöthig ist. Der Breithammer ist dem auf den Kupferhämmern gleich, nur leichter: die Bahn ist ebenfalls cylindrisch gerundet und hat dieselbe Gestalt, wie bey jenem. Auf manchen Hütten hat man 3 Hämmer, wovon der eine 50, der andere 80, und der dritte etwas über 100 Pfund wiegen. 2) Die Kesselschlägerhütten: alle Maschinen und Werkzeuge sind hier wie auf den Latunhütten, nur die Hämmer sind verschieden. Man hat 4 Hämmer: a) den Breithammer, dieser ist wie auf den Latunhütten, nur die Bahn etwas abgeschliffen. b) Den Scharfhammer: dieser ist eine Art Breithammer mit einer schmalen und völlig cylindrischen Bahn. c) Den Tiefhammer; er ist dem Tiefhammer auf den Kupferhämmern gleich, nur kleiner und leichter. d) Den Schierhammer; er ist leicht, indem er nur 15 Pfunde wiegt, und die Beulen aus den verfertigten messingenen Schalen zu schlagen dient. Die hier bereitete Schalen bekommt der Kesselbereiter und verfertiget Kessel daraus. S. Messing, Messingwerk.

(79)

Hammerwerk, (Maschinenbau.) Hammermühle, Hammerschmiede, Eisenhammer. Man legt dergleichen Werke gerne da an, woselbst fließend Wasser und leichte Zufuhr von Kohlen ist. Das Wasser ist zu Bewegung der Hämmer und des Gebläswerks ohnentbehrlich. Zu einem dergleichen Werk wird erfordert:

1) Ein Frischheerd oder Frischesse, worinne das rohe Eisen vollends gahr und schmeidig gemacht wird. Siehe Frischheerd, im 10ten Band dieser Encyclopädie, Seite 555. 2) Eine Schmidtesse, in welcher das Eisen geglühet wird, um unter dem Hammer

deſto beſſer bearbeitet werden zu können. Denn, ob zwar öfters einerley Eſſe oder Feuerſtätte zu beiderley Endzwecken gebraucht wird; ſo iſt es doch jederzeit rathſamer, beſonders bey einem großen Hammer, wo viel gearbeitet werden ſoll, 2 verſchiedene Eſſen zu haben. 3) Das doppelte Gebläſe einer jeden Eſſe wird durch ein Waſſerrad in Bewegung geſetzt, welches man das Gebläsrad nennt. (Siehe die Artickel: Gebläſe und Blaswerk.) 4) Wird ſodann ein großer Strekhammer, der gemeiniglich 2½, auch 3 Zentn., ja wohl noch ſchwerer iſt, beigeſetzt. 5) Ein 2Zentner ſchwerer Abreichhammer, und 6) verſchiedene kleinere Zain, Zeihen und andere Hämmer erfordert, welche einen Zentner ſchwer und noch kleiner ſind. Alle dieſe werden durch das Waſſer getrieben, und das Rad ein Hammerrad genennt, die Welle aber die Hammerwelle. Der große Strekhammer wird gemeiniglich von der Seite, die übrige kleinere aber von hinten gehoben. Leztere wirken alſo als ein Hebel von der erſten, der Strelhammer aber als ein Hebel von der zweiten Art. In neuern Zeiten hat man die Frage aufgeworfen: ob man nicht ſtatt der Hämmer eiſerne Stempfel einführen ſollte? Es iſt mir aber noch keine Anlage nach dem leztern Vorſchlag bekannt worden. Welchergeſtalten das Gerüſte zu dem großen Hammer gebaut wird, kann unter dem Artikel: Hammergerüſt, nachgeleſen werden. 7) Ein Kohlenſchauer, oder Kohlhütten; und dann 8) Familien- und Laborantenhäuſer vor Faktor, Schmidtmeiſter oder Zainer, Friſcher, Vorſchmidt, Aufgießer, Jungen und Handlanger. 9) Wird bey den meiſten auch ein Blechhammer angebracht, deſſen Anſtalten und Anlagen nicht von den andern unterſchieden ſind. Ich werde hier durch die Beſchreibung des Eiſenhammerwerks zu Neuſtadt-Eberswalde die Einrichtung dieſer Werke näher zeigen können. Die Hütte *), worinne ſich das Eiſenwerk befindet, liegt an der Fühne, und die ſtarken unterſchlächtigen Waſſeräder der Hammerwellen werden auch von dieſem kleinen Strom getrieben. Die Hütte iſt in 2 Werkſtätte getheilt.

A) In der kleinſten Werkſtätte ſtehet

a) Eine große Schmidteſſe mit einem doppelten hölzernen Gebläſe, das gleichfalls vom Waſſer bewegt wird.

b) Eine kleinere gewöhnliche Eſſe, worinne das Eiſen zu kleinen Werkzeugen für den benachbarten Kupferhammer gewärmt, und auf einem gewöhnlichen Amboß geſchmiedet wird.

c) Ein Platinenhammer. Er gehört, wie der Breithammer auf dem Kupferhammer, zu den Schwanzhämmern und gleicht ihm auch völlig. Die ſtarke Hammerwelle bewegt ihn durch 6 Zieharme und der Hammer ſelbſt wiegt ½ Centner. Mit dieſem Hammer ſchmiedet man blos Platinen, oder dünne länglicht-viereckige Platten, woraus in der Gewehrfabrik zu Potsdam Flinten und Büchſen verfertigt werden. Ihre Länge und Breite wird durch die Größe der verſchiedenen Arten der Gewehre beſtimmt, und der Hammerſchmidt beaucht nur das ſchwediſche Schabioneiſen, woraus ſie geſchmiedet werden, dergeſtalt unter dem Hammer zu egieren, daß die gehörige Größe und Dicke entſteht.

d) Der Zähnhammer wiegt gleichfalls ½ Centner. Er weicht nur darinne von dem vorigen ab, daß auf der Bahn ein kleines ſchmales Stück nach der ganzen Länge der Bahn vorſteht. Man hat dieſen Hammer erſt angelegt, da die Erbpächter der Meſſerfabrik zu Neuſtadt-Eberswalde, die Splitgeberſchen Erben zu Berlin, dieſen Eiſenhammer gleichfalls pachteten, um für die Schmidte dieſer Fabrik Krauseiſen zu Meſſern, Scheeren und Ketten ſchmieden zu laſſen. Der Hammerſchmidt lenkt nur die ſtarken Stäbe von ſchwediſchem oder einländiſchem Eiſen ſo lange unter dem Hammer, bis ſie die beſtimmte Dicke haben, und der Hammer ſchlägt ohne ſein Zuthun das Eiſen kraus, wie man leicht aus ſeiner Geſtalt abnehmen wird.

B) Neben der 2ten geräumigern Werkſtätte ſteht

e) Ein Blauofen mit einem gedoppelten ſtarken hölzernen Gebläs, das der Strom bewegt. Kenner wiſſen, daß alle Blauofen kleine hohe Oefen ſind, und es würde überflüſſig ſeyn, ihn näher zu beſchreiben, da man Nachrichten dieſer Art in 100 andern Schriften leſen kann. Er iſt 16 Fuß hoch. Die Gewehrfabrik zu Potsdam hat vor einigen Jahren die Veranlaſſung zu dieſem Ofen gegeben, damit ihre Bohrſpäne, die beim Ausbohren der Gewehre abgehen, wieder zu gut gemacht werden können. Sie überliefert dem Eiſenhammer ihre Späne nach dem Gewicht, und läßt für den Abgang und die Koſten etwas am Preis fallen. Man ſchmelzt die Eiſenſpäne in dieſem Ofen wieder zu einer zuſammenhängenden Maſſe oder zu einer Luppe, und daher ſteht der Ofen neben der großen Eſſe, damit ſich die Luppe ſogleich unter den Preilhammer bringen laſſe.

In der 2ten großen Werkſtätte ſelbſt befindet ſich

f) eine große Schmidteſſe mit einem doppelten hölzernen Gebläs, die dem Friſchheerd auf den Eiſenhämmern bey den hohen Oefen gleich iſt. Dem Anſehen nach war ſie etwa 10 Fuß lang, und 6 Fuß tief.

g) Der Helm des Prellhammers lauft mit der Hammerwelle parallel; denn Hämmer dieſer Art werden nicht hinten von den Zieharmen der Welle gehoben, ſondern die langen hölzernen Zieharme ergreifen den Helm kurz hinter dem Eiſen. Vielleicht wird es dem Leſer angenehm ſeyn, wenn ich ihm hier zugleich eine Beſchreibung des Archenbaues von dem Hammerwerk zu Ludwigsthal an der Donau bey Tüttlingen im Herzogthum Würtemberg geben kann, wozu ich im Jahr 1779 die Zeichnungen zu deren Verbeſſerung machte. Er wird zugleich auch hiermit vieles zu bemerken bekommen, welches er auf andern Werken vergebens ſucht, und das er nicht ſo leicht bey einem Werk ſehen kann, weil der Bau zum Theil im Boden, und auch auf andere Weiſe verſtekt iſt. Die alte, an dem Donaufluß bey dem Eiſenwerk zu Ludwigsthal befindliche Arche *) *AB*, iſt zwiſchen der Hammerhütte, *CDEF*, und der Schmelzhütte, *GH*, auch dem Gießhaus, *IK*, erbaut, und war nicht nur ſehr ſchadhaft, ſondern ſie hatte auch in ihrer Bauart ſolche Mängel und Gebrechen, welche dem Betrieb des Hammerwerks ſchädlich waren. Die vorzüglichſte Mängel deſſelben waren: 1) Die Waſſerräder ſowohl der Gebläs- als Hammerwerke, davon der erſten 4 und der leztern 2 vorhanden, haben alle in dem Unterwaſſer: das iſt, das unter dem Archenbau von der Donau im Ablaßgraben herauffchwellende Waſſer, welches das Unterwaſſer genennt wird, tritt in die Gerinne, worinne das Waſſerad bewegt wird, die Radgerinne genennt, und

*) Siehe Tafel, Maſchinenbau, Fig. 58.

*) Siehe Tafel, Maſchinenbau, Fig. 59.

hindert dadurch die Bewegung der Wasserräder, weil die treibende Kraft des auf die Wasserschaufeln stossenden Wassers dadurch sehr vermindert wird. Die Ursache dieses Badens ist in den zu nieder liegenden Radgerinnen, und in dem zu niedrigen Grundroste zu suchen, welcher wenigstens um einen Fuß zu erhohen, damit das Wasser, welches die Schaufeln der Wasserräder bewegt hat, sobald es dieselbe verlassen, ablaufen kann. Hierdurch entsteht nicht nur der Vortheil, daß man mit weniger Aufschlagwasser die Räder bewegen kann, sondern man kann auch zugleich bey entstehenden großen Gewässern und aufgeschwellter Donau länger das Werk gehen lassen und nutzen. Hieraus aber entspringt eine Veeänderung in den gehenden Werken und den Wasserrädern. Ein hoher gelegter Grundrost und höher liegende Rad- oder Wadrinnen erfordern, daß entweder die Wasserräder mit ihren Wellbäumen auch um einen Fuß höher gelegt, oder aber, daß der Durchmesser eines jeden Wasserrades um 1 Schuh vermindert wird. Das erstere geht hier nicht wohl an, weil der Innbau der Hammeewerke und Gebläswerke gut ist, und in seiner wirklichen Lage bleiben kann, auch ohne Weitläuftigkeiten nicht zu ändern und zu erhöhen stehet. — Das andere aber, nemlich die Wellbäume in ihrer nunmehrigen Lage, und somit den Innbau zu erhalten, davor aber jedes Wasserrad um einen Fuß im Durchmesser kleiner zu machen, ist praktikabler — nüzlicher, und wirklich mit Vortheil anzurathen. Es ließe sich zwar hier die Einwendung machen, daß durch das um einen Fuß kleinere Wasserrad wieder so viel Wirkung verlohren gehe, als man durch das verhinderte Baden desselben erhalten hatte — . Allein bey genauerer Betrachtung wird man finden, daß diese Bedenklichkeit nicht erheblich ist — und durch das verhinderte Baden der Räder ungleich mehr Vortheil erhalten wird. Jedes Gebläsrad ist nunmehr 19 Schuh im Durchmesser groß. Wird nun künftig jedes um 1 Fuß im Durchmesser vermindert; so wird, weil sich die bewegende Kräfte wie die Längen ihrer Hebelsarme verhalten, künftig das Aufschlagwasser um $\frac{1}{19}$ wenigere Wirkung und Kraft anwenden. Da nun aber oben gezeigt worden, daß durch das Baden der Wasserräder $\frac{1}{2}$ der Kraft des Aufschlagwassers verlohren geht; so wird sich der Vortheil, den man gegen das Baden durch die Verkleinerung der Räder erhält, verhalten, wie 19:2, oder, wie $9\frac{1}{2}$:1. Also wird man durch das verhinderte Baden $9\frac{1}{2}$ mal so viel Vortheil erhalten, als man Nachtheil von der Verkleinerung der Wasserräder zu hoffen hat.

Zweitens hangen zwey Wasserräder hintereinander in einer Wadrinnen oder Radgerinne; hiedurch aber wird das Gefälle, das sonst ein Rad erhalten könnte, ohne Noth zu großem Nachtheil der Maschine und vielem Verlust an Wirkung getheilt. Gehen noch überdies beide Räder nicht zugleich um, sondern nur das eine; so geht auch noch überdies das halbe Aufschlagwasser verlohren, und die Wirkung des Wasserrades wird alsdenn nur $\frac{1}{4}$ derjenigen seyn, welche sie seyn könnte. Ueberdies erwächset hieraus die Beschwerlichkeit, daß zur Winterszeit das hintere Rad auch bey mittelmäßiger Kälte einfrieren, im Sommer aber bey dem nur einigermaßen aufsteigenden Donauwasser vor dem davon unter das Rad tretenden Unterwasser stehen bleiben, dadurch aber die Arbeit bey der Faktorie sehr hintan gesezt werden muß. Diesem Fehler, den die doppelte Radrinnen nach sich ziehen, und der bey den Eisenwerken in Ludwigsthal, wegen dem Nachtheil, der vor die Werke daraus entspringt, besonders beherzigt zu werden verdient, kann abgeholfen werden, wenn jedem Wasserrad eine eigene Radrinne gegeben wird, — weil dadurch

a) jedes Rad sein ganzes ihme zuständiges Gefälle, und davon dessen Wirkung ganz erhält — mithin hievon die Maschine nicht nur leichter sich bewegen muß, sondern auch weniger Aufschlagwasser nöthig hat.

b) Geht kein Aufschlagwasser unnöthiger Weise verloheen, weil dasjenige Rad zugeschüzt werden kann, welches sich nicht bewegen soll.

c) Kann das hintere Rad nicht so leicht im Winter eingefrieren, weil zugeschüzt werden kann, wenn das Rad nicht gehen soll, mithin, wenn das Rad in Ruhe ist, kein Wasser in dessen Radrinne kommt.

Drittens. Die Wasserräder der Gebläswerke haben allzuschmale Schaufeln. Die zu schmale Schaufeln, das ist, die Schaufeln, welche wider die Proportion kurz sind, wie die gegenwärtige, welche nur $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, haben die Fehler:

a) daß sie zu wenig Wasser an der äußersten Entfernung des Rads fassen, wodurch also der Hebelsarm der Kraft zum Nachtheil der Maschine verkürzt wird.

b) Daß das Aufschlagwasser, weil es sich nicht genugsam nach der Länge der Wasserschaufel ausdehnen kann, über die Schaufel springt, und, ohne daß es auf dieselbe stoßen oder drücken kann, verlohren geht, auch mehr Nachtheil dadurch beingt, da es das Unterwasser vermehrt, ohne eine Wirkung gegen das Rad geäußert zu haben.

c) Weil jedes unterschlächtige Wasserrad zwischen den Schaufeln und Wänden des Radgerinnes 2 Zoll Spielraum auf jeder Seite erfordert, damit die Schaufeln nicht an den Wänden der Gerinne streifen, die Schaufel mag lang oder kurz seyn, das durch diesen Spielraum von 6 Zoll zusammengenommen aber fließende Aufschlagwasser keine Wirkung auf das Rad thut, sondern vielmehr das Unterwasser, und somit das Baden des Rads vermehrt; so sind diese schmale Schaufeln schädlich — weil, zum Beispiel eine noch so breite Schaufel mehr, als noch so viel Wirkung leistet, bey gleichem Aufschlagwasser; oder, weil eine noch so breite Schaufel bey doppelter Wirkung nicht doppelt so viel Aufschlagwasser erfordert.

d) Zeigt die Erfahrung, daß lange und breite Schaufeln nicht so leicht im Winter vom Frost eingefrieren, als schmale.

Diesen Nachtheilen der zu schmalen Schaufeln kann durch längere oder breitere von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß breit geholfen werden.

Viertens Die Räder gefrieren im Winter gern ein, daß man nicht nur genöthigt ist, viele Kosten auf das Aufeisen zu wenden, sondern wohl gar bey noch strengerer Kälte die Maschinen auf eine Zeitlang ausser Gang kommen und nicht genuzt werden können. Die Ursache dieser Ereignis ist meines Erachtens zu suchen

a) in dem Donauwasser selbsten, welches allda kälter, als andere Flußwasser; davon die physikalische Ursache anzugeben mir hier der Raum nicht gestattet.

b) In dem gegenwärtigen Bau des Gerinnkastens, aus welchem das Donauwasser durch die Radgerinne

auf die Schaufeln der unterschlächtigen Wasserräder geleitet wird; welcher viele Wände hat, woran sich das Eis gerne ansezt, und zu gefrieren anfängt.

c) Halten die Schützen vor den Radgerinnen nicht genau Wasser, daß dahero zu der Zeit, in welcher das Gebläsrad still stehen muß, Wasser eindringt, welches sodenn, weil es unter dem Rad in Ruhe ist, leicht gefriert, und an die Schaufeln das Eis ansezt.

d) Wo 2 Räder in einem Radgerinne stehen, wie hier, ist nichts leichter, als daß das eine Rad, welches still stehet, eingefrieren muß, indeme sich das andere bewegt.

e) Die Schaufeln sind zu schmal, und gefriert daher, wie die Erfahrung zeigt, auch leichter an solchen das Eis an, als an den langen.

Diesen Fehlern des leichten Eingefrierens der Wasserräder kann geholfen werden

a) durch einen andern Bau des Gerinnkastens, aus welchem das Wasser auf die Räder geleitet wird.

b) Durch genau passende Schützen und Stellfallen vor den Radgerinnen, welche kein Wasser verlieren.

c) Wenn jedes Rad sein eigenes Radgerinne erhält.

d) Durch lange Wasserschaufeln an den unterschlächtigen Wasserrädern.

e) Durch anzulegende Radstuben, welche besonders um die Wasserräder gebaute Gebäude sind, in denen ein Ofen angebracht, mittelst welchem im Winter durch Holz eingeheizt wird, daß der Frost den Wasserrädern nichts schaden kann. Da aber diese Oefen viel Brennholz erfordern, und in Ludwigsthal dasselbe nicht in Ueberfluß zu haben ist; so ist es besser, wenn eine Erfindung hier nachgemacht wird, die auf dem Harz und bey andern Maschinen, auch allhier mit nicht geringem Nutzen gebraucht wird, welche eben das leistet, ohne Holz zu verbrennen.

Es ist solche ganz einfach, und besteht nur in einem hölzernen Eishammer, der aussen hinter dem Rad angebracht wird, daß er nicht nur von den Schaufeln der Wasserräder gehebt werde, sondern auch darauf auf jede falle, und mittelst eines Schlags das sich bey einem Umlauf angesezte wenige Eis abschlage.

Der 5te Fehler ist, daß die Gerinnkästen nicht genau genug Wasser halten, und dadurch viel Wasser verlieren, auch schwer zu reparieren sind, wenn sie rinnen — . Worzu noch kommt, daß das Unterwasser dadurch vermehret wird, und das Gebälke unter den Gerinnkästen, weil es niemalen austrocknen kann, bald zur Vermoderung gebracht wird. Diesem Fehler kann bloß durch eine neue Anlage und andere Einrichtung der Gerinnkästen begegnet werden.

Sechstens fehlt ein gutes Wasserzug nach den Gerinnen, und geht oft, wenn die Stellfallen gezogen werden, zu langsam her, bis das Wasser aus dem Gerinnkasten herbeifließt. Dieser Fehler ist auch in der Anlage der Gerinnkästen zu suchen, und wird durch eine andere Einrichtung derselben gehoben.

Siebendens. Der ganze Wasserbau, Grundbau, und die Gerinnkästen sind mit Tannenholz gebaut, welches von der abwechselnden Trokne und Nässe, vom dem Wasserdampf, von der Erde im Boden bald vermodert, erstikt, verfault und zu Grund geht, und daher das Werk jederzeit bald schadhaft und wandelbar wird — . Da nun aber das Eichenholz nicht leicht zu erhalten, überdies auch ein Bau davon sehr kostspielig würde; so ist nöthig darauf bedacht zu seyn, wie das Tannenholz so zu zubereiten, daß es künftig bey dem neuen Bau wenigstens so dauerhaft wie das Eichenholz werde, oder gar noch solches an Festigkeit und Dauer übertreffe, wovon hinten ein mehrers gesagt wird.

Achtens. Der Ablaßgraben hinter oder unterhalb dem Aechenbau ist an den Ufern theils eingetretten, theils auch dessen Bette erhöhet, daß dadurch das Hinterwasser an seinem Abzug aufgehalten wird, und somit eine Stemmung unter die Räder verursachen kann; diesem ist durch fleißige Reinigung desselben zu begegnen.

Neuntens. Sind die so langen und staken Wellbäume kostspielig anzuschaffen, auch wird der so nothwendige Theil einer nüzlichen Eisenfaktorie, eine Schleifmühle, vermißt, worzu nicht nur Raum, sondern auch Aufschlagwasser vorhanden ist. Die zu diesem Archenbau entworfene Plans haben nicht nur keine von diesen berührten Fehlern, sondern es sind auch darinne die neue Verbesserungen benuzt, welche Dauer und Festigkeit gewähren. *) Davon ist *ABDC* der Grundriß des ganz neu zu erbauenden Aechenbaues.

BEFG. ist der Grundriß des Hammerhüttenwerks, welches so, wie es gebaut ist, stehen bleibt. Darinne sind Laboranten-Logis, des Zainschmids Eisenkammer, die Kohlenrommeln, Eisenkammer und das Eisenmagazin

H. Sind die Bälge von dem Gebläse zu dem Rennfeuer, welche durch die Balgfüße *I* in dem Wellbaum *K* bewegt werden. Die Bälge werden wirklich nicht hoch genug gezogen, daher die Balgfüße zu verlängern sind, damit sie schärfer blasen.

Der Wellbaum *K* wird 32½ Fuß lang, statt, daß er wirklich 27 lang, und kommen davon 17 Fuß ausser die Hammerhütte in den Archenbau zu liegen, statt, daß derer wirklich nur 12½ Fuß ist. — So mit aber auch das Radgerinne und unterschlächtige Wasserrad desselben *L*, dessen Schaufeln künftig breiter oder länger werden, und zwar jede zu 2 Fuß lang. Es hat 42 Schaufeln, und 6 Felgen. *M* ist die Stellfalle, welche durch eine Ruthe bey dem Rennfeuer gezogen und niedergelassen werden kann.

N. Ist der Wellbaum zum Großhammer, mit dessen Wasserrade, welches das Hammerrad genennt wird, und 20 Schaufeln, auch 4 Felgen hat.

O. Ist ein Daumeneing von Eisen gegossen.

P. Der Großhammer und Schmiedstock.

Q. Die Büchsensäulen.

R. S. Das Hammergerüste.

T. Der Gebläswellbaum zum Hammerfeuer, mit

U. dem Gebläsrade.

V. Sind die Bälge zu dem Gebläse von dem Hammerfeuer.

K. Deamsäule.

W. Rütelsäule.

An der neu anzulegenden Schleifmühle ist: *X*) Ein unterschlächtig Wasserrad, so 2 Fuß breite Schaufeln hat, und 17 Fuß im Diameter groß ist. Dieses ist an einem Wellbaum verbunden, an dessen Ende, *Y*) ein Stirnrad mit Zähnen angebracht, die in die Teilling der Wellen, *Z* und *a*) greifen, und somit solche in Bewegung setzen.

a) Die Schleifwelle, an deren Ende in

*) Siehe Tafel, Maschinenbau. Fig. 60.

b) ein Trillis, der durch das Stirnrad, *y*, bewegt dieselbe drehet.

c) Sind 3 Schleifsteine.

Z) Ist die Welle, deren Trilling, *d*) von dem Stirnrad, *y*, bewegt wird.

e) Die Polirscheibe von Holz mit Leder überzogen.

mhikl, Der Schleifkasten, in welchem das Wasser zum Schleifwerk.

nfghm, Der trokne Kasten zum Polirwerk.

n) Der Blasbalg zur Kleinschmiede.

o) Zainhammer mit den Amboßstöcken.

p) Hammergestell zu den Zainhämmern.

q) Zainhammerwelle mit

r) dem Hammerrad.

Archenbau.

A. Brückung, worauf man nach der Schmelzhütte gehn kann.

B. Unter- oder Hinterwasser.

D. Schmelzrad, oder Wasserrad von dem Schmelzofen.

E. Radgerinne des Schmelzrads.

F. Schütze, oder Stellfalle zum Radgerinne des Schmelzrades.

G. Pfannengestelle.

H. Bühnung auf dem Grundroste.

J. Radgerinne von dem Hammerrad.

K. Wüstgerinne, oder Leergerinne, worinn das Oberwasser ablaufen kann.

L. Brückung auf dem Leergerinne.

M. Freilauf- Schützen.

N. Griesſäulen.

P. Fluthbett, worauf das Oberwasser aus dem Gerinnkasten nach der Bühnung auf dem Grundroste abläuft.

R. Ständer in dem Gerinnkasten, worauf die Pfetten liegen, die das Gebälke der obern Bühnung tragen.

S. Futter des Gerinnkastens.

T. Kasten der Radgerinne.

W. Rechen vor dem Gerinnkasten.

Z. Bruckenruthen, worauf eine Brückung.

α. Joch zur Brücken.

β. Uferbeschalung.

Das Gebälk unter dem Gerinnkasten des Archenbaues *) soll nun auch beschrieben werden; dabey ist *A*) die Brückung, worauf man nach der Schmelzhütte gehen kann. *B*) Unter- oder Hinterwasser, so von dem Archenbau abgeflossen. *C*) Radgerinne vom Schmelzrad. *D*) Gerinnwände von demselben. *E*) Pfannengestell, worauf das Schmelzrad mit dessen Wellbaum sich bewegt. *F*) Pfannengestell an dem Hammerwellbaum. *G*) Bühnung des Grundrostes. *H*) Radgerinne vom Zainhammerrad. *I*) Gerinnwände vom Hammerrade. *K*) Wüst- oder Leergerinne, durch welches das Oberwasser aus dem Gerinnkasten abgeschlagen werden kann. *L*) Leerwände des Wüst- oder Leergerinnes *M*) Gebälk der Fluthbank. *N*) Lagerbalk: der Fluthbalk, worauf das Gebälk liegt. *O*) Fachbaum, worauf das Griswerk steht. *P*) Gebälk, worauf der Gerinnkasten ruhet. *Q*) Grundbalken, welche mit Nadeln auf den Grund geheftet sind, und worauf die Ständer ruhen, die das Gebälk vom Gerinnkasten tragen. *R*) Pfetten, worauf das Gebälk des Gerinnkastens ruhet. *S*) Wasserwände von dem Archenbau. *T*) Radgerinne von dem Schleifrad. *U*) Uferschalung hinter den Wasserwänden. *V*) Gerinnwände des Radgerinnes. *W*) Pfannengerüste vom Gebläsrad zum Hammerfeuer. *X*) Radgerinne zum Gebläsrad des Hammerfeuers *Y*) Spundwand, von auf einander liegenden Hölzern, welche den Grund dahinter schützen. *Z*) Sperrung, welche der Spundwand zum Wiederlager dient. *a*) Radgerinne zum Gebläsrad des Rennfeuers. *b*) Radgerinne zum Geoßhammerrad. *c*) Grundschwelle, worauf die Grundbalken liegen. *d*) Uferschalung, welche das Ufer hält *e*) Uferpfäle, Streitpfäle. *f*) Rechenschwelle. *g*) Grundschwellen der Vorbühnung des Grundbettes, welche mit dem Grunde durch Nadeln verbunden sind. *h*) Nadellöcher in den Grundschwellen. *m*) Spundwand vor der Vorbühnung des Grundbettes. In dem Profil des Archenbaues nach der Länge *) ist *A*) die Brückung von Dielen oder Flöklingen auf der Brücke, auf denen man nach den Schmelzhütten gehen kann. *B*) Brückenruthen, worauf die Brückung. *C*) Jochholm. *D*) Jochständer. *E*) Jochschwelle. *F*) Streit- oder Uferpfäle, hinter welchen *G*) die Schalung. *H*) Schmelzhüttenwandung. *I*) Kranz des Gebläsrads vom Schmelzofen. *K*) Felgen desselben. *L*) Pfannenholz. *M*) Sattel des Pfannengerüsts. *N*) Ständer des Pfannengerüsts. *O*) Streben desselben. *P*) Schwellen des Pfannengerüsts. *Q*) Gerinnwand, zum Radgerinne des Gebläsrads vom Schmelzofen. *R*) Streben zum Spriesgestell des Griswerks. *S*) Sprieſsaul. *T*) Sprieſsholz. *U*) Sprieſs, welcher das Griswerk strebet. *V*) Grundbalken. *W*) Bühnung auf den Grundbalken. *X*) Nadeln, welche zur Befestigung der Grundbalken dienen. *Y*) Letten, welcher in den Grundfächern ausgeschlagen wird. *Z*) Abweisung, welche das Wasser aus dem Gerinnkasten abweißt. Sie besteht aus einer Dielenwand, welche an das Pfannengestell genagelt ist. *a*) Bühnung der Fluthbank. *b*) Gebälk der Fluthbank. *c*) Lagerbank. *d*) Ständer, worauf die Lagerbalken ruhen. *e*) Jagbug von dem Ständer im Lagerbalken. *f*) Fachbaum des Griswerks. *g*) Griesſäulen. *h* Stellwalze, um welche die Ketten gewunden, woran die Stellfalle hangt. *i*) Griesholm, so die Griesſäulen bindet. *k*, *l*) Balken zu Verbindung der Wand des Schutzwerks vor dem Gebläsrad des Schmelzofens. *m*) Schüſsäule. *n*) Ständer. *p*) Buge in der Wand *q*) Schwellriegel. *r*) Bühnung vor dem Gerinnkasten. *s*) Gebälk vor demselben. *t*) Pfetten unter dem Gebälk vor dem Gerinnkasten. *u*) Säulen, welche diese Pfetten tragen. *v*) Schwankbuge wider den Schwank. *w*) Schwellen auf dem Boden des Gerinnkastens. *x*) Boden des Gerinnkastens. *z*) Pfetten, worauf das Gebälk des Gerinnkastens liegt. *A*) Säulen des Wasserbaues, welche die Pfetten tragen. *B*) Schwellen auf dem Grundroste. *D*) Speeesaul. *E*) Speerbug *F*) Spundwand, welche den Grund dahinter hält. *G*) Grundbalken unter dem Gerinnkasten. *H*) Grundschwelle. *K*) Wand der Gießhütten. *L*) Spundwand hinter der Vorbühnung. *M*) Rechenzahn. *N*) Ständer von der Wasserwand. *P*) Brückung, auf der obern Brücke ins Gießhaus. *Q*) Bruckenruthen *R*) Jochholm. *S*) Uferschalung. *T*) Streit- und Uferpfäle.

*) Siehe Tafel, Maschinenbau, Fig. 61.

*) Siehe Tafel Maschinenbau Fig. 62.

Die Ansicht des Archenbaues *) von dem Unterwasser an, zeigt in *A*) das Gebläsrad zum Schmelzofen. *B*) Radgerinne zu solchem. *C*) Pfannengestell zum Wellbaum des Gebläsrads. *D*) Grundpfäle, worauf der Grundrost liegt. *E*) Nadeln, zum Grundrost, wordurch die Grundbalken angeheftet werden. *G*) Grundbalken, welche den Grundrost ausmachen, der mit Dielen gebühnt ist. *H*) Zainhammerrad. *I*) Radgerinne zu solchem. *K*) Leerwand von dem *L*) Leer- oder Wüstengerinne. *M*) Ständer, worauf *N*) die Lagerbalken ruhen. *O*) Balken der Fluthbank. *P*) Bühnung der Fluthbank. *Q*) Fachbaum. *R*) Griessäulen. *S*) Schütze oder Schutzbretter. *T*) Ketten, an welchen solche aufgezogen werden. *U*) Stellwalzen. *V*) Griesholm.

Das Profil des Archenbaues von der Stellfalle genommen, **) giebt in *A*) das Gebläsrad vom Schmelzofen im Profil. *B*) Radgerinne im Profil davon. *C*) Wasserrad von der Schleifmühle. *D*) Gebläsrad von dem Hammerfeuer. *E* Grundpfäle, worauf die Grundschwellen ruhen. *F*) Nadeln, welche die Grundschwellen anpfälen. *G*) Grundbalken, worauf *H*) die Bühnung von Dielen. *K*) Schwellen auf dem Grund- und Rostgebälke. *L*) Gerinnkasten, aus welchem das Wasser nach dem Radgerinne geleitet wird. Die Erklärung der Beschreibung dieser Theile des Archen- und Maschinenbaues desto deutlich- und ordentlicher zu verstehen, erachte ich es vor das bequemste, solche in folgender alphabetischer Ordnung zu geben.

Ablaßgraben; wird der Graben hinter dem Archenbau genennt, in welchem das Wasser, welches die Räder bewegt hat, wieder nach der Donau fließt. Man nennt ihn auch den Ableitungs- und Ablaufgraben; und das Wasser in solchem in Betrachtung des Wassers vor und oberhalb den Rädern, das Unterwasser, auch Hinterwasser. Dieser Graben, wenn er nicht alle Jahre sorgfältig ausgeräumt und ausgebaggert wird, erhält Untiefen, das ist, Erhöhungen von Steinen, Erde, Sand, und Verengerungen durch Gesträuchwerk, welche das Ablaufen des Wassers verhindern, und dadurch eine Aufschwellung des Unterwassers zuwege bringen, die Gelegenheit zu dem Baden der Wasserräder giebt. Es ist also auf die Zukunft vorzüglich daraus zu sehen, daß derselbe alle Jahre sorgfältig ausgebaggert oder ausgeräumt, auch die eingestürzte und verengte Ufer um so mehr gehörig erweitert werden, als der Ablaßgraben unten zu allzuenge wird, und eine Erweiterung gegen der Donau zu sehr wohl nöthig hatte.

Wie tief und an welchen Stellen der Ablaßgraben ausgebaggert oder ausgeräumt werden muß, erfährt man folgender Gestalten: Man stellt alle Stellfallen des Archenbaues sorgfältig zu, damit kein Oberwasser nach dem Ablaßgraben fließen kann, zu einer Zeit, in welcher das Donauwasser nicht groß, sondern wohl niedrig und gefallen ist. Hierauf bemerke man in dem Graben, wo Erhöhungen oder Untiefen in dessen Bette sind, und räumt solche aus. Wo aber Stellen vorhanden, an denen viel Wasser und mehr, als an andern stehen bleibt, an denen erweitert man die Ufer.

Archengraben; wird der Graben genennt, welcher von dem Wehr der Donau an das Wasser bis an die Vorbühnung des Rechens vor dem Archenbaue leitet. Man nennt ihn sonst auch den Archenkanal, auch Kunstgraben. Dieser leitet das Wasser der Donau an dem Fuß des Berges nach dem Kastengerinne, und von solchem auf die Wasserräder. Man nennt dieses Wasser das Oberwasser, auch Aufschlagwasser. Hiebey ist zu sehen: 1) daß das Grundbette dieses Grabens fleißig geräumt werde, weil sonsten das Aufschlagwasser von den auf dem Grunde liegenden Steinen, Sand, Erde, und dergleichen einigermaßen in seinem Fluß nach dem Aechenbau abgehalten, gestemmt, und über das Wöhr getrieben wird. Diese Räumung soll wenigstens einmal alle Jahre vorgenommen und dabey nicht nur alle Schutzen und Stellfallen im Aechenbau gezogen, sondern auch das Wasser durch eine Oefnung im Wehr abgelassen werden können, damit es genugsam ablaufe, und der Archengraben mit desto weniger Beschwerlichkeit und mehrerer Genauigkeit gereinigt werden kann.

2) Ist ein hohes Gebürg an dem Archengraben längs an solchem, welches gegen 60 Fuß hoch, und horizontale Kalksteinlagen, auch Mergel und Lebeeßlagen hat. — Dieser Berg, der ehedessen mit Buschwerk recht weislich von der Natur bepflanzt worden, ist wirklich ganz kahl, und das Buschwerk ausgereutet worden, wodurch nicht nur der Berg und dessen Erde seinen Zusammenhang einigermaßen verlohren, sondern, weilen auch Hitze, die Sonnenstrahlen, Kälte, Wolkenbrüche, gerade ohne Hinderniß darauf fallen, und nach ihrer ganzen Macht wirken können; so wird das Gestein und Erdreich an solchem nicht nur leicht los, sondern es wird auch von Wolkenbrüchen und andern Zufällen das Gebürg heruntergeschwemmt, und in den Archengraben gestößt, dadurch aber solcher theils verengert, theils das Grundbette desselben unsicher gemacht. Diesem sowohl, als der sich vor einem Jahr an solchem ereigneten besondern Naturbegebenheit, daß der Berg auf einmal zersprungen, wie man noch siehet — und wodurch mit der Zeit betrübte Folgen vor den Donaufluß sowohl, als für den Archengraben erwachsen können, wenn nicht hier remedirt wird, kann nach meinem unvorgreiflichen Erachten am besten theils abgeholfen, theils vorgebogen werden, wenn künftig das Behacken und Umbrechen, auch Urbarmachen an besagten Bergen untersagt, davor aber theils mit eingepfälten Reisern, welche auf der schiefen Fläche des Bergs lagenweis gelegt, und bis sie sich mit dem Grunde verwachsen und Wurzel fassen, mit kleinen Pfälen und Stickeln angeheftet, auch mit Grund und gutem Erdreich etwas überworfen werden. Daß dieses ein praktikabler Vorschlag ist, hat man hier am Kocherfluß und an andern Orten genug erfahren, und man darf nur die Natur in solchen Gegenden aufsuchen, wo ein Fluß an dem Fuß eines mit Buschwerk bewachsenen Gebürges und eines kahlen Gebürges sich hinschlängelt, um das Auffallende, den Kontrast, davon zu sehen.

3) Was die Einfassung der Ufer des Archengrabens betrift; so ist solche wirklich auf eine kostspielige Art gebauet, und kann nicht ohne große Kosten wieder unterhalten werden, wozu ich dieserhalb eine besondere Zeichnung nebst Beschreibung entworfen, wie sowohl die Bau- als Unterhaltungskosten künftig ansehnlich davon zu vermindern wären.

Büh-

*) Siehe Tafel Maschinenbau, Fig. 63.
**) Siehe Tafel daselbst, Fig. 64.

Bühnung wird genennt, wenn ein Gebälk, Rost, oder Grundbau mit Brettern, Dielen, Bohlen oder Flötlingen belegt, und solche aufgenagelt weeden, daß man entweder daeauf gehen, oder fließendes Wasser daeüber laufen lassen kann. Bey dem gegenwärtigen Archenbau wird nicht nur das oberste Gebälk, sondeen auch dee Grundrost gebühnt. Die Bühnung des Gebälkes ober dem Kastengerinne ist wirklich von genau gefügten Brettern gemacht, und in kurzee Zeit allemal verfault, weil nicht nur das darauf fallende Regenwasser stehen bleibt, und nicht leicht abfliessen kann, sondeen auch, weil vorzüglich die Ausdünstung des daruber im Kastengerinne befindlichen Wassers verhindert wird, in die freye Luft zu steigen; so bleibt solche in der Gestalt eines Dampfs und Feuchtigkeit oben an der Decke oder unterm Theil der Bühnung hangen, zernagt die Holzfasern, und beschleunigt daduech die Vermoderung des Holzes. Diesem kann auf die Zukunft begegnet werden, wenn

a) die Bretter oder Dielen auf beiden Seiten verstheert, gleich darauf aber mit zu Mehl gepochtem Kalkstein und Eisenschlacken wohl bestreuet werden, so lang deeselbe noch nicht getrofnet ist, und wohl eingerieben werden kann. Dieses verhindert das Ablecken des Theers von der Sonne nicht nur, sondeen giebt auch — gleichsam eine Rinde, welcher der Schnee und das Regenwasser nicht leicht etwas abgewinnt. *b*) In die Bretter zwischen dem Balken löcher in der Größe von einem bis 1½ Zoll weit gebohrt werden, damit sowohl dadurch das Regenwasser abfliessen, als auch die Feuchtigkeit des aus dem Kastengerinne ausgedünsteten Wassers in die Höhe sich ziehen kann. Die Bühnung auf der Fluthbank wird abhängig, damit das über den Fachbaum fließende Oberwasser schleuniger auf solcher abfließe, und nicht so stark auf die Grundbühnung falle. Ihre Abhängigkeit ist also beschaffen, daß solche unten um einen Fuß wenigstens niedriger zu liegen komme, als sie oben gegen den Fachbaum liegt. Die Bühnung auf dem Grundroste wird mit eichenen Nägeln aufgenagelt, weil die eiserne zu bald rosten, auch so, wie schon gesagt, mit Theer überzogen.

Freilauf wird der freye Lauf des Wassers von dem Kastengerinne durch das Grieswerk über das Fluthbeet auf den Grundrost genennt. Man nennt den darzu benöthigten Bau sonst auch die Freyarche. Dieser ist nöthig: *a*) damit das überflüssige Wasser aus dem Gerinnkasten abgelassen werden; *b*) daß man dem Donnerwasser, wenn solches allzustark angewachsen, einen freyen Lauf durch den Archenbau geben, und somit dessen Aufschwellung weehindern kann.

Grundrost. Bey dem Archenbau muß nach der ganzen Länge und Breite deeselben auf dem Grund ein Rost gelegt werden, den man den Grundrost nennt. Der Nutzen deeselben ist vielfach. Das ganze Gebäude des Archenbaues ist nicht nur darauf gegründet, und die Dauerhaftigkeit des Werks beruhet mehrentheils darauf, sondern es wird auch das durch die Ueberspühlung des Wasserbaues von dem Oberwasser sowohl, als Unterwasser abgehalten. Es ist dahero an einer guten Anordnung des Grundbaues und deeser Daurhaftigkeit nicht wenig gelegen — besonders, da dasjenige, was im Grundbau zu reparirem vorfällt, dreymahl mehr Unkosten, als das andere erfordert. Der Grundrost besteht aus Grundbalken, Grundschwellen, Grundpfälen und Grundbühnung. Er muß abschüßig und nicht horizontal, das ist, er muß so liegen, daß er unten auf 100 Fuß Länge ½ Fuß Fall habe, welchen man die Räusche nennt. Da, wo er anfängt, und da, wo er aufhört, hat er Spundwände nöthig, damit derselbe weder von dem Oberwasser, noch von dem Unteewasser unteespühlt und unterminirt werden kann. Das Gebälke des Geundrosts muß entweder mit Brettern oder Dielen gebühnt, und die Fächer auf dem Grunde wohl mit Letten ausgestampft und ausgeschlagen, ohne aber solche mit Steinen ausgesetzt werden. Da, wo man Letten haben kann, hat man von der Natur ein herrliches Mittel erhalten, den Grundrost ungleich dauerhafter und fester zu machen, als ee es durch Aussetzung der Fächer mit Steinen jemalen werden würde. Die mit solchem ausgestampfte Fächer verhindern die Unterminirung des Grundrostes und Unterwaschung der Grunddühnung nicht nur, sondern sie verwahren auch zugleich das zum Geunddau aus Mangel des Eichenholzes gebrauchte Weißholz voe der schleunigen Fäulnis

Grundpfäle werden die in den Grund geschlagene Pfäle geneunt, worauf sowohl die Grundschwellen, als die Grundbalken, Radgerinne, Pfannengestelle und dergleichen zu liegen kommen. Sie müßen überhaupt da eingeschlagen und in den Grund gerammt werden, wo eine starke Last auf den Grundrost zu liegen kommt. Es werden an die Köpfe derselben Zapfen angeschnitten, welche in die Grundbalken und Grundschwellen verkeilelt werden. Es ist ein großer Mißbrauch und Holzverschwendung, diese Pfäle vierkanntig zu behauen, wie bisher wahrgenommen habe. — Es widerspeicht hice der Natur der Bäume ganz und gar. Ein runder Pfal ist nicht nur eben so leicht, ja noch leichter, als ein vierkantiger, einzutreiben, weil er, außer der untern Spitze, die ee vom Zimmermeister erhält, von Natur so gewachsen ist, daß deeselbe an dem einem Ende dünner, als an dem andern ist, und mithin auch leichter, als ein gleichdicker, seiner keilförmigen Gestalt halber, eindringen kann; — sondern, welche Arbeit wird nicht auch an solchem erspart! da er nicht nöthig hat, von den Händen des Zimmermeisters behauen zu werden; nicht zu gedenken, daß die äußere Schale des Holzes, als der gute feste Theil deeselben, bleibt, welche den Pfal im Boden ungleich dauerhafter, als der Kern des Holzes macht.

Grundschwellen. Also beneunt man die nach der Länge des Archenbaues zu legende 4 Schwellen, deren 2 an den äußern Enden und 2 in der Mitte den Grundbalken zu Unterlagern dienen. Sie werden gewöhnlich 4kanntig behauen; besser aber wäre es, sie nur oben, wo die Grundbalken aufgelegt weeden, zu beschlagen, auf den übrigen Seiten aber solche rund zu lassen, und nur da unten zu beschlagen, so weit sie auf dem Grundpfal aufsitzen. Auss eer der wenigern Arbeit daran wird auch dieselbe dauerhafter sepn, als eine 4kanntig beschlagene Grundschwelle.

Grundbalken sind in die Quer über den Archenbau auf den Grund gelegte Balken, welche an den äußern Enden auf den Grundschwellen, in der Mitte aber theils auf Grundpfälen, theils aber auf Grundschwellen ebenfalls ruhen. Sie weeden am besten auf dee Oberfläche 4kanntig behauen, sonst aber durchaus, wie es der Baum gibt, rund gelas-

sen. Wenn wechselsweise ein staeles und ein schwaches Ende der Grundbalken in der Lage auf einander folgen; so wird die Stärke und Schwäche derselben auf dem Grundroste gleich vertheilt. Sie werden auf allen 3 Seiten mit Letten umschlagen, wo sie denn länger, als das Eichenholz dauern können. Auf das Grundgebälke kommt die Grundbühnung, eben so, wie oben bey der Bühnung bereits angemerkt worden.

Griesswerk, Schützenwerk, wird bey dem Archenbau das Gerüst oder Gestelle genennt, in welchem die Freischützen zum Freilauf befindlich, damit durch solche das Wasser in dem Kastengerinne auf die Fluthbank, und von solcher auf die Grundbühnung gelassen werden kann. Es besteht solches *a*) aus dem Fachbaum, welcher demselben zur Schwelle dient, und aus Eichenholz gezimmert seyn muß, auch die Fälze zu den Schuzbrettern, oder Schützen enthält. *b*) Den Griessäulen, *K*, welche mittelst Zapfen unten in den Fachbaum gesezt sind. Sie sind gleichfalls von Eichenholz, und mit Fälzen zu den Schützen zu versehen: Sie werden 18 Zolle breit und 12 Zolle dick. Diese sind oben *c*) mit dem Griesholm, *V*, auch Spannrahme genannt bedekt, welche gleichfalls von Eichenholz seyn muß, und oben abgerundet wird, damit der Schnee und Regen desto leichter abfalle. Unter diesem ist 4) die Stellwalze, *U*, zwischen den Griessäulen, um welche die Kette, *F*. gewickelt ist, welche die Schützen *S* aufwindet. Man giebt ihr auch ein Sperrad mit einem Sperrkeil, daß die Schützen nicht wieder von selbst niederfallen können.

Gerinnkasten wird der große Kasten in dem Archenbau genannt, welcher einen großen Vorrath des Aufschlagwassers in sich fasset, und von solchem auf die Radgerinne liefert. Er ruht zur einen Hälfte auf einem abgebundenen Gebälke, daß man unten bekommen, und zusehen mag, wo etwas Schaden daran gelitten; zur andern obern Hälfte aber auf einem Grundroste, dessen Fächer mit Letten ausgeschlagen, welches dem Wasserhalten der Kästen wohl zu statten kommt. Bey dessen Anlage ist vorzüglich auf das Wasserhalten desselben zu sehen, und auf die Genauigkeit, womit die Theile desselben zusammengesezt werden. Die Ruthen werden mit Rohe, Buchenmoos, hänf- und werkenen Stricken ausgelegt, auch vertheert.

Leergerinne wird das Gerinne *K*. Fig. 1. genennt, in welchem ein Theil des Oberwassers aus dem Gerinnkasten abgelassen werden kann; man nennt es auch das Wüstgerinne, ferner das Ablaßgerinne: die Seitenwände aber die Leerwände. Es ist dieses Gerinne von Eichenholz gebaut, weilen es am meisten gebraucht wird.

Rechen: dieser ist wirklich vor das Kastengerinne gesezt — und besteht aus der Rechenschwelle *f*. Fig. 2. den Rechenzähnen *m* Fig. 3. Es wäre gut, wenn weiter oben am Steeg, wo die Vorbühnung anfängt, auch ein dergleichen Rechen gebaut würde — damit um so weniger Unreinigkeit in den Gerinnkasten geschwemmt werden kann

Radrinnen, sonst **Wadrinnen, Gestüder**, ist das Gerinne, in welchem Wasserräder sich bewegen. Jedes Wasserrad erhält sein eigenes Gerinne, und seine besondere Stellfallen darzu. Die Weite derselben richtet sich nach der Breite der Wasserschaufeln an den Rädern, wie aus den Zeichnungen zu ersehen. Da die Gebläsräder breiter in den Schaufeln nunmehr, als vorher werden; so ist auch klar, daß die neue Radrinnen zu den Gebläsrädern weiter, als die alte vorhandene werden müßen. Den Bau derselben weiß der Zimmermann selbst anzugeben.

Schleifwerk. Dieser Maschine, welche zu einem Eisenhüttenwerk sehr nüzlich, geht hier noch zur Zeit ab, daher mich Hr. Faktor Wucherer in Ludwigsthal ersucht, eine dergleichen Maschine dahin anzugeben. Diese läßt sich am besten zwischen dem Gebläse zur Kitmschmiedt und dem Gebläse zum Hammerfeuer anbringen. Es ist aber hierzu nöthig, daß das Wasserrad von dem Gebläse zur Kleinschmiede abgenommen, und davor ein größeres von 16 bis 17 Fuß im Durchmesser angerichtet wird, welches beides das Schleifwerk und das Gebläswerk zugleich treibet. Davon die weitere Beschreibung und Zeichnung unter Fig. 1. ersichtlich ist.

Stellfalle nennt man das Gestell nebst Schützen vor dem Wasserrad, so auf dem Radgerinne errichtet wird, theils das Aufschlagwasser mittelst desselben auf das Rad zu lassen, theils davon abzuschüzzen, je nachdem es erfordert wird. Die an beiden Seiten errichtete Säulen von Eichenholz, welche man Schutzsäulen nennt — bekommen Fälze, in welchen die Schütze aufgezogen und niedergelassen werden kann. Die Schütze muß sehr genau auf der Schwelle sowohl, als in dem Falz der Schuzsäulen passen, damit kein Wasser eindringe, wenn zugeschüzt worden, das ist, wenn man die Schütze niedergelassen hat. Die Schütze muß unten wohl mit Eisen gebunden werden, daß sie sich durch ihre Schwere wohl senke, und nicht vom Wasser gehebt werde. Oben an die Schütze kommt ein eiserner Ring, in diesen die Schüzenstangr, und solche wird in die Stellstange gehängt, welche auf einem darunter stehenden Stellstock ruhet — damit in der Hammerhütte auf- und zugeschüzt werden kann — welch alles der Zimmermeister anzugeben wissen wird.

Spundwände sind hölzeene Wände, welche in dem Grundroste aufgelegt werden, das Unterwaschen desselben von dem Wasser zu verhindern. Deren müssen 4 bey diesem Archenbau zu besserer Dauer und Erhaltung des Baues angelegt werden. Die erste kommt vor die Vorbühnung unter die Grundschwellen, Fig. 2. *m*. und Fig. 3. *k*, und besteht in einer Reihe quer über den Archenbau eingerammter 3 Zolle dicker Flötlinge, welche, damit sie leichter eindringen, unten zugespizt wie die Pfäle werden. Man hat dabey zu sehen, daß dieselbe so genau, als möglich, aneinander schließen, auch senkrecht in den Boden kommen. Die 2te Spundwand kommt bey dem Rechen unter die Grundschwellen, und wird aus 4 aufeinander horizontalliegenden Hölzern aufgesezt, wie aus Fig. 3. *k*. zu sehen. Die 3te Spundwand kommt in Fig. 2. *f*. da zu liegen, wo der Wasserbau unter dem Gerinnkasten anfängt, und wird eben also gebaut. Die 4te kommt zu Ende des Grundrostes an dem Unterwasser quer über die Archt, Fig. 3 *a* und wird, wie die erste, von Flötlingen gemacht.

Wellbäume. Die Hammerwellbäume können künftig aus 4 Stücken zusammengesezt werden. Die Stücke werden aufeinander gebollt und mit eisernen Reifen wohl gebunden. Hierzu dient die vorhandene Einrichtung vortreflich, die Hebdaumen an einen eisernen Ring zu gießen, damit er nicht durch

Einlochen geſchwächt werde, welches bey andern Werken nach der alten Art geſchehen iſt. Je ſchwerer der Hammer, deſto mehr Hebbaumen ſolcher bekommt, und muß der große Strekhammer 8 Daumen erhalten, damit er in 2 Minuten 190 Schläge thun möge. Es wiegt der Ring mit demſelben 9 Zentner. (18)

Hammerwurf, ſ. Hammer.

Hammerwurfsrecht iſt eine im Osnabrückiſchen bekannte Gewohnheit, nach welcher man das Recht hat, ſo viel Raum eines Gemeindeplatzes oder einer Heide zu okkupiren, ſo weit man mit der rechten Hand unter dem linken Schenkel durch einen Hammer werfen kann. Doch hat dieſer Wurf eine Einſchränkung auf 24 Schritte. (44)

Hammerzange iſt eine große Zange mit gekrümmten Kneipen, womit die Hämmer feſt gehalten werden, wenn ihre Pfannen glühend gemacht und geſchärft werden ſollen. S. auch Zange.

Hammerzug iſt dasjenige Stänglein, welches von den Schlagnägeln, die in das Schlagrad ſenkrecht eingeſezt ſind, aufgehoben wird, damit der Hammer angezogen werde, welcher entweder durch ſein eigenes Gewicht auf die Glocke fällt, oder durch eine Feder dawider getrieben wird, wenn er die Stunden oder Viertelſtunden ſchlagen ſoll.

Hammites iſt eine Benennung des Erbſenſtein oder *Piſolithus*.

Hammkorn wird auch der Allermannsharniſch (*Victorialis longa*, von *allium victorialis* Linn.) genannt. S. Lauch.

Hammon, ſ. Ammon.

Hammoniacum iſt eine Benennung des Ammoniakgummi und Ammoniakſalzes.

Hammonites, *Helmintholithus Hammonites* Linn. verſteinte Ammonshörner. S. Ammoniten und Schifskuttel.

Hamöſter, ſ. Hammauſter.

Hamp iſt eine plattteutſche Benennung des Hanfes, daher Hampollig, das Hanföl.

Hampaddu-Tanan iſt in Indien die Benennung der Schlangenwurz, (*Ophiorrhiza mungos* Linn.) welche von dem Mungos (ſ. Feett Enc. Th. X. S. 484.) aufgeſucht wird, wenn es von der Brillenſchlange gebiſſen worden. *Primum antidotum radix plantæ eſt malaice Hampaddu-Tanan, id eſt, ſel terræ, dicta a ſapore amariſſimo, Luſitanis ibidem Raja ſeu radix mungo appellata a muſtela, quadam ſeu viverra Indis Mungoſtia appellata, qua radicem monſtraſſe & ejus uſum prima prodidiſſe creditur. Indi igitur, præcipue qui Sumatram & Javam incolunt, ſive uſum a muſtela edocti ſint, ſive caſu quodam invenerint radicem, pro explorato habent antidoto.* Kæmpfer *Amœnit. p.* 574. (39)

Hamrid iſt bey den Perſen diejenige bürgerliche Unreinigkeit, die ſich jemand durch Berührung eines todten Körpers, es mag von einem Menſchen oder Thiere ſeyn, zuzieht. Wenn ein ſolcher Verunreinigter einen andern Menſchen anrührt; ſo wird auch dieſer unrein; der erſte, der ſich unmittelbar verunreinigt hat, wird Hamrid genennt, der andere aber, bey dem es mittelbar geſchehen iſt, heißt Pitrid. Beide Unreinigkeiten ſind nach der Beſchaffenheit des Körpers, den ſie anrühren, größer oder kleiner. War der Todte ein Weiſer oder ein Heiliger; ſo iſt die Verunreinigung geringer, als von einem Dummen oder Laſterhaften; am größten wird ſie durch die Berührung eines Aaſes von einem Vieh, und unter dieſen am größten von ſolchen Thieren, die zum Hundsgeſchlecht gehören. Wie die Reinigungen geſchehen, ſoll in einem beſondern Artikel angezeigt werden. (22)

Hamſter, Kornhamſter, iſt nach dem Linneiſchen Syſtem ein Thier aus dem Mausgeſchlecht, welches aber in Rükſicht ſeines Körperbaues und Lebensart mit mehrerem Rechte von den Mäuſen getrennt, und mit dem Murmelthier in ein beſonderes Geſchlecht gebracht wird. Briſſon nennt dieſes Thier das ſtrasburgiſche Muemelthier, wo es häufig gefangen wird, und den Namen Kornferkel führt, weil es das Korn in ſeinen Backentaſchen nach ſeiner Höhle fortſchleppt. *Cricetus* Geſn. *Hiſt. quadrup. p.* 738. Dieſer Name ſcheint, wie Geſner ſagt, aus der illyriſchen Sprache herzuſtammen, in welcher dieſes Thier *Skrzeczieck* heißt. Da es in Frankreich (d. h. im eigentlichen Frankreich) keine Hamſter giebt; ſo iſt auch kein franzöſiſcher Name für ihn vorhanden. Viele Franzoſen nennen ihn *mulot* oder *le grand campagnol*: dieſes iſt aber nicht der Hamſter, ſondern die große Feldmaus, (*mus agreſtis major macrouros* Geſneri. *Mus campeſtris major* Briſſ. *Mus ſylvaticus* Linn) welche von einigen auch mit dem Namen des Hamſters belegt wird. Buffon und Bomare nennen ihn le *Hamſter*. Bey Linne heißt er *mus cricetus, cauda ſubabbreviata, auriculis rotundatis, corpore ſubtus nigro, lateribus rufeſcentibus. Syſt. nat Ed. X. p.* 60. *Porcellus frumentarius* Schwenkfeld. *Glis cinereo-ruſus in dorſo, in ventre niger, maculis tribus ad latera albis — Marmota argentoratenſis:* ta *Marmotte de Strasbourg* Briſſon. *Glis cricetus* Klein. *Mus dorſo rutilo, ventre nigricante* Hill. *The german Marmot* bey Pennant. In Rußland *Chameck* nach Gmelin und *Karbuſch* nach Pallas. *Chomick-Skrzeczek* in Polen nach Rzaczinsky *Auct. Hiſt. nat. Pol. p.* 326.

Der Hamſter findet ſich in Teutſchland häufig, aber nicht in allen Gegenden deſſelben, ſondern nur in den fruchtbarſten. Man kann ſo gar aus der Gegenwart des Hamſters auf die Fruchtbarkeit der Gegend ſchließen. Am häufigſten ſieht man ihn in dem Herzogthum Gotha und mehreren Gegenden von Thüringen. Das Land beſteht hier aus einer ſchwarzen, lockern, fetten und ſehr fruchtbaren Erde, welche ſich auf einem gelben Thon endiget. Beſſer konnte der Boden nicht eingerichtet ſeyn, um Hamſter zu beherbergen. Eine Erde, die ſich leicht wühlen läßt, und dennoch nicht wieder zufällt, und der darunter liegende feſtere Boden, ſind außerordentlich geſchikt, Gänge, Behältniſſe und Kammern darein zu graben. Hier kommt nun noch die Menge Getreide, welche in dieſem Boden wächſt, zu, welches alſo zuſammengenommen dem Hamſter ſeinen Wohnort ſo vollkommen, als möglich, macht. Die flachen und fruchtbaren Gegenden von Churſachſen gehören ebenfalls zu den Wohnplätzen des Hamſters: Nicht weniger findet er ſich in der Wetterau, in Franken, Schwaben, im Elſaß, im Herzogthum Magdeburg, bey Halberſtadt und Blankenburg, im Quedlinburgiſchen, Anhaltiſchen, Bremiſchen, in Oſtfriesland, im ſchleſiſchen Fürſtenthum Jauer, in der Lauſitz, in Böhmen, Polen, Podolien, der Ukraine, in verſchiedenen Gegenden von Kleinpolen, in Ungarn, Slavonien, in verſchiedenen ruſſi-

ſchen Provinzen u. m. O. Ueberhaupt kann man Ungaen vielleicht bis Kroatien für die ſüdlichſten, Woroneſch nach Gmelin, oder Simbirsk nach Pallas für die nördlichſten, das weſtliche Teutſchland vom Elſaß bis Oſtfriesland für die weſtlichſten, und das ſüdöſtliche Rußland bis zum Jaik nach Pallas für die öſtlichſten Gegenden, wo Hamſter gefunden werden, annehmen, da denn von Süden nach Norden nur eine Breite von 10 Graden, nemlich vom 45 bis zum 55ſten herauskommt, da ſie ſich hingegen von Weſten nach Oſten, vom 28ſten bis 77ſten in einer Strecke von 49 Grad ausbreiten. In allen dieſen Ländern findet er ſich nie in flemichten, ſandigen oder allzu ſchweren thonichten Feldern, eben ſo wenig in Wäldern, oder auf Wieſen, und noch weniger in Sümpfen und auf Gebürgen. Auch ſind magere und dürre Felder, beſonders Sandland, für den Hamſter ſicher.

Der erſte Scheriftſteller, welcher eine gute Beſchreibung des Hamſters gegeben hat, iſt Agricola. S. Georg. Agricola *de animant bus ſubterraneis; apud* Geſnerum *in Hiſt. quadrup p.* 738. Er ſagt: *Hamſter, quem quidam Cricetum nominant, pedes admodum habet breves; pilis in dorſo color eſt fere leporis, in ventre niger, in lateribus rutilus, ſed utrumque latus maculis albis, tribus numero diſtinguitur. Suprema capitis pars, ut etiam cervix eundem quem dorſum habent colorem. Tempora rutila ſunt; guttur eſt candidum — pili autem ſic inhærent cuti, ut ex ea difficulter evelli poſſint: atque ob hanc cauſam & varietatem pelles ſunt pretioſæ. Multa frumenti grana in ſpecum congerit, & utrinque dentibus mandit Ager Turingiæ eorum animalium plenus ob bonitatem & copiam frumenti*

Hiermit ſtimmt die Beſchreibung des Fabricius in Geſneri *Hiſt. quadr. p.* 739. *ſeq.* überein: er ſagt: *Hamſter eſt animal agreſte ſub terra habitans, colore vario, ventre non candido, ſed potius nigerrimo. Dentes habet in anterioris oris ima ſuprema que parte binos, prominentes & acutos, malas laxas & amplas, ambas exportando importandoque replet; ambabus mandit. cum terram effodit, primum anterioribus pedibus (quos talpæ ſimiles habet brevitate, ſed minus latos) eam retrahit, longius progreſſus ore exportat).* Noch genauer iſt die Schwenkfeldiſche Beſchreibung: *Porcellus frumentarius, Hamſter, minor paullo cuniculo. Longitudo dodrantalis & palmi unius. Pilus in dorſo fere leporis eſt colore. Gula, venter & pedes inferiores nigra ſunt. Rubet in lateribus & circa caudam, quæ coloris murini, tres digitos longa. Maculæ albæ ſub auribus, juxta roſtrum, ſupra armos & coxam Pedes admodum breves, digitis & unguiculis albidis quinis utrinque. In pedum planta ſeu parte di itorum inferiore tubercula velut calli ubique eminent. Oculi ſplendidi, nigri, elegantes. Dentes habet ut lepus, anteriores binos inciſores & laterales. Lingua mollis ſpongioſa. E bucculis veſiculæ utrinque amplæ membranaceæ ſub cute porriguntur, quæ ſenſim gracilieſcentes dorſo tenui ligamento alligantur. Has inſtar ſacci meſſis tempore granis tritici, ſiliginis & aliis ceu ſolles quoſpiam infarcit, atque in ſuos cuniculos commeatum in futuram hyemem congerit ac reponit.*

Die vollſtändigſte und beſte Beſchreibung und Abbildung des Hamſters iſt in E. G. Sulzers Naturgeſchichte des Hamſters, Göttingen 1774. 8. Taf. *I. II.* Sein äußeres Anſehen iſt häßlich, wozu der faſt auf der Erde ſchleifende Bauch, die niedrige Füße, das offene Maul, die hervorſtehende Zähne, und der kurze und kahle Schwanz das mehreſte beitragen. Der Kopf iſt oval, und verhältnismäßig groß: die Augen rund, hervorragend, faſt ganz ſchwarz, und mit einem kleinen Blinzhäutchen (*membrana nictitans*) verſehen. Beide Lippen ſind kurz, und zumal die untere, und dieſes macht, daß das Maul des Thieres immer offen ſteht: es kommt noch zu, daß die obere Lippe, wie bey einer Hasenſcharte bis unter die Naſe geſpalten iſt. Der Rand des Maules iſt auf den Seiten eingebogen, ſo, daß es die Oefnung der Backentaſchen bedekt: dieſes macht beim erſten Anblick ein Anſehen, als ſey das Maul inwendig mit weißen Haaren beſezt. Die Barthaare ſtehen auf den Seiten in fünf paralleln Reihen, und ſind mehrentheils von ſchwarzer Farbe; einige ſind von der Mitte bis zu den Spitzen weiß, und die in der unterſten Reihe ſind ganz weiß. die hinterſten von dieſen Barthaaren ſind länger, als die übrige. Die Ohren ſind groß, rundlich, und nur mit ſehr wenigen Haaren beſezt, ſo, daß man die Blutgefäſe durchſchimmen ſieht: rund herum am Rande ſtehen kurze weiße Häechen. An der äußern Fläche der Ohren hat der Hamſter wider die Gewohnheit der mehreſten Thiere noch ungleich weniger Haare, ſo, daß die Ohren alſo ganz nackend in dem Pelz ſitzen. Die gewöhnliche Farbe der Schnauze iſt weiß; dieſe erſtrekt ſich bis über die Naſenlöcher und unten bis an die Kehle. An den Seiten des Kopfs fällt die weiße Farbe etwas ins Gelblichte. Von der Stirne bis über den Rücken iſt die Farbe der Haare braungelb, und bey vielen ſind die Spitzen ſchwarz: in vielen Fellen finden ſich auch die über die Mitte der Stirne und des Rückens hinlaufende Haare von ſchwärzlicher Farbe. Auf jeder Seite findet man drey ziemlich große weißgelbe Flecken: der erſte ſitzt nah am Kopf, der zweite gleich an der Schulter, und der dritte über den Vorderfüßen. Ein kleines Fleiſchen von derſelben Farbe iſt auch unter den Ohren befindlich. Der ganze untere Theil des Hamſters iſt dunkelſchwarz, und dieſe Farbe erſtrekt ſich von der Kehle bis über die Geburtsglieder. Auch ſind die innern Flächen der Schenkel, und die Vorderbeine von der Schulter bis an den Fuß ſchwarz: übrigens ſind die Füße ſowohl auf der obern mit kurzen glänzenden Haaren beſezt, als der untern nackenden Fläche weiß. Die Hinterfüße ſind in der Mitte dunt, und nach unten zu lauft ein ſchwarzer Strich. In der Nabelgegend finden ſich wenige Haare: in der Mitte des Nabels iſt eine gewiße Aushöhlung zu ſehen, worinn Haare ſitzen, die durch eine fettige Maſſe zuſammengeklebt ſind. An den Seiten hat das Thier ſowohl an den hintern Rippen, als an den Schenkeln fuchsrothe Haare, und dieſe verlieren ſich nach oben zu unmerklich in die haſenfarbene Rükkenhaare, und nach unten in die ſchwarzen Bauchhaare. Die fuchsrothe Haare ſind um den Schwanz herum die längſte, und aus dieſen ragt der Schwanz nur noch gegen 1½ bis 2 Zolle hervor. Dieſer iſt kegelförmig, und am dickern Ende mit ziemlich vielen und langen Haaren beſezt: nach der Spitze zu ſitzen immer wenigere, und von hellerer Farbe. Alle Haare, ſowohl auf dem Rucken, den Seiten, Schenkeln und dem Bauche ſind bey ihrem Urſprung grau:

nur die kurzen Härchen an den Ohren, Füßen, dem Schwanze und der Schnauze ſind davon ausgenommen. Am weiteſten erſtrekt ſich das Graue bey den Rückenhaaren, weniger bey den auf der Seite befindlichen, und nach der Schnauze zu verliert es ſich allmählig. An den Bauchhaaren iſt das Graue ſehr dunkel, und geht nach und nach in die ſchwarze Farbe über. Uebrigens ſind dieſe Haare weich, und ſitzen nicht ſehr feſt, welches gegen Agricola's und anderer alten Naturgeſchichtſchreiber Behauptung iſt. An beiden Seiten des Rückens ſind noch zwey beſondere mit ſehr kurzen Haaren von ſchmuzig brauner Farbe beſezte Stellen merkwürdig. Sie ſind von den übrigen langen Haaren bedekt, und man ſieht ſie erſt alsdenn, wenn man jene zurükbläßt: Bey den jungen Hamſtern ſieht man ſie gleich bey dem erſten Anblik, und die darauf befindliche Haare wachſen nicht fort. Die Kürſchner ſchneiden bey dem Bearbeiten der Fellchen die Stellen aus.

Der Hamſter hat an den Vorder- und Hinterfüßen fünf Zehen, von welchen der Daumen am kürzeſten und die drey mittlere am längſten ſind. An den Vorderfüßen hat der Daume nur 1 Gelenk, und dieſes ſteft noch zum Theil unter der Haut, daher faſt nur der Nagel heraus ſteht. Der an den Hinterfüßen befindliche Daumen ſieht vollkommen aus, wie die übrigen Zehen, nur hat er zwey Gelenke, da ſich bey jenen drey finden. Alle Nägel, ausgenommen die an den Daumen der Vorderfüße befindliche, ſind dik, ſpizig und lang, doch etwas kürzer, als bey dem Eichhörnchen, und nach unten zu ein wenig ausgehöhlt. Die Nägel am Daumen der Vorderfuße ſind klein und flach, faſt wie die an den menſchlichen Zehen befindliche Nägel, und ſtehen über das Fleiſch gar nicht hervor: ſie ſizen auch ſo weit nach hinten, daß das vordere Ende kaum das untere Gelenk der nächſten Zehe erreicht. Die Farbe dieſer und aller andern Nägel iſt Fleiſchfarbe. An dem untern Theil der Füße ſind Schwielen befindlich, an den Vorderfüßen fünf, und an den hintern ſechs, welche alle, ſo wie der ganze Fuß, der Lebensart des Thiers ungeachtet, zu allen Zeiten rein ſind.

Beide Geſchlechter ſind in Anſehung der Farbe und dem ganzen Anſehen nach nicht von einander verſchieden. Es iſt dieſes um ſo merkwürdiger, weil bey den mehreſten vierfüßigen und andern Thieren immer eine gewiſſe Verſchiedenheit in Geſtalt, Wuchs und Farbe ſtatt findet. Man findet zwar auch unter den Hamſtern einige, welche ſchönere und deutlicher von einander abgeſonderte Farbe haben; dieſes findet ſich aber bey beiden Geſchlechtern, und laſſen ſich alſo die Rammler durch die Farbe keineswegs von den Betzen unterſcheiden. Mehrentheils ſieht man zwar, daß dieſe kleiner ſind, als jene; man trift aber auch zuweilen kleine Rammler und große Betzen. Auch ſcheinen dem äußern Anſehen nach die Geburtsglieder einige Aehnlichkeit mit einander zu haben, zumal wenn man ſie nicht genau betrachtet: doch wird man bey genauerer Unterſuchung den Unterſchied finden, und der Sache um ſo gewißer ſeyn, wenn die acht Zizen bey den Betzen in die Augen fallen, die dem Rammler gänzlich fehlen.

Die Zähne des Hamſters ſind ſo, wie bey allen den Thieren, welche Linne und andere mit ihm in die Ordnung der nagenden Thiere (*glires*) bringen: es ſind nemlich oben und unten zween große Schneidezähne, von welchen die Backenzähne weit (bey dem Hamſter ½ Zoll) entfernt ſtehen, und die Hundszähne fehlen ganz. Die Farbe der Schneidezähne iſt ſchmuzigſafrangelb, ſo wie bey dem Eichhörnchen. Von Backenzähnen ſind an der Zahl zwölfe, davon drey immer beiſammen in einer Reihe ſtehen. Wie man ihnen das Maul öfnet; ſo ſieht man zu beiden Seiten die Eingänge in die Backentaſchen (Backenſäcke, Backenblaſen). Dieſe Eingänge ſind ſehr groß, befinden ſich hinter den Zähnen, zwiſchen der äußern Haut und den Muskeln, die den Unterkiefer mit dem obern verbinden, und erſtrecken ſich von dem Oberkiefer bis zu dem untern. Von da geht die Backentaſche zwiſchen der Haut und dem Fleiſche über den Hals bis auf die Schultern, etwas ſchief nach dem Rükgrad, ſo, daß die beiden blinden Enden näher an einander ſtehen, als ihre Oefnung. Dieſe Taſchen beſtehen aus einer ſehr zarten Haut, welche die Luft durchläßt, wenn man ſie noch ſo gut verbunden aufbläſt. Ihre Geſtalt iſt eyförmig, aber mehr in die Länge gedehnt. Sie ſind zwiſchen 2 und 3½ Zolle lang, und 1 bis 1½ breit, haben alſo an ihrem breiteſten Umkreiſe von 3 bis zu 5½ Zollen. Ihre äußere Fläche iſt völlig glatt und glänzend, die innere aber in dem friſchen Zuſtande mit punktirten parallellaufenden Linien bedekt. Dieſe Linien beſtehen aus faſt viereckigen, der Länge nach an einander geſezten Punkten, welches wahrſcheinlich ſchleimabſondernde Drüschen ſind: denn die Blaſe iſt beſtändig feucht und naß, wodurch ſie ſchlüpfrig erhalten wird, weil ſie ſonſt von den harten und zuweilen ſpizigen Körnern leicht zerriſſen werden würde. Dieſe Backentaſchen hängen, ihrer ganzen Linie nach, duech Zellgewebe mit den darunter liegenden fleiſchichten Faſern zuſammen, doch ſo, daß ſie davon leicht abgeſondert werden können. Ein eben ſolches, aber ſchwächeres und in geringerer Menge daſeyendes faſerichtes Zellgewebe verbindet die Taſchen mit der Haut. Wegen dieſer geringen Befeſtigung würden ſie leicht vorfallen, wenn dieſes nicht durch einen beſondern am hintern Theile befindlichen Muskel verhindert würde. Dieſer umgiebt mit dreiten und dünnen Faſern das blinde Ende des Sackes, breitet ſich nach oben über denſelben aus, und verliert ſich gegen die Mitte. Am Ende der Backentaſche iſt der Muskel ziemlich ſtark, nähert ſich in ſeinem Fortgang dem gegenüberſtehenden, wird nach unten wieder etwas breiter, und befeſtiget ſich endlich nahe an dem Rükgrade von der vierten bis zur lezten falſchen Rippe, gleich unter dem viereckigen Muskel an die ſehnige Haut des breiteſten Rückenmuskels. Dieſe Backentaſchen dienen dem Hamſter, ſeine Nahrungsmittel überhaupt, und beſonders ſeinen Wintervorrath zuſammen zu ſchleppen. Wenn ſie voll geſtopft ſind; ſo kann man von außen die Lage derſelben deutlich bemerken, indem ſie nemlich wie zwey große Geſchwülſte zu beiden Seiten liegen. Um ſie auszuleeren ſezt ſich der Hamſter auf die Hinterpfoten, drükt mit den vördern an die hintern Ende der Beutel, und ſtreicht nach vorwärts, da man oft aus jedem gegen drey Loth Getreide herausfallen ſieht.

In Rußland findet man nach den Nachrichten, welche Gmelin und Pallas mittheilen, Hamſter von einer ſchönen ſchwarzen Farbe. Jener fand ſie in Woroneſch, und Pallas in den Gegenden um Simbirsk, Samara und allen ſüdlichen Steppen. Dieſe ſchwarze Hamſter ſind beſonders wegen des Pelzes angenehm, welcher in der That koſtbar und

von vorzüglicher Güte iſt. Auch findet man im Herzogthum Gotha ſchwarze Hamſter, deren Felle einen ſehr ſchönen Glanz haben, und am Bauche etwas bräunlich ſind. Alle die bey dem gemeinen Hamſter befindliche weiße Flecken finden ſich auch hier, und zwar von derſelben Größe, aber von einem ſchönern und reinern Weiß. Geſtalt, Größe, Backentaſchen, Lebensart und alle übrige Eigenſchaften ſtimmen mit denen bey dem gemeinen Hamſter vollkommen überein. Im Gothiſchen hat man auch weiße Blafaeds mit roſenrothen Augen gefunden.

Der Hamſter frißt beinahe alles, was nur einige Nahrung geben kann. Vorzüglich liebt er das Getreide und Hülſenfrüchte, welches er zu Ende des Sommers und Anfang des Herbſtes zuſammenträgt, und zu ſeinem Wintervorrath benutzt. Sehr angenehm ſind ihm auch verſchiedene Fleiſchſpeiſen, ſowohl von vierfüßigen Thieren, als Vögeln. Das Fleiſch einer Maus ſcheinet er ſogar dem edelſten Getreide vorzuziehen: ein ſolches Thier fangt er an am Kopfe zu verzehren, und weiß ſodenn das Fleiſch aus der Haut ſehr künſtlich hervorzuholen, ſo, daß zulezt nichts, als dieſe und ganz vollkommen umgekehrt übrig bleibt. Junge Vögel holt er aus den im Felde gemachten Neſtern, und frißt ſie mit der größten Begierde: zuweilen erhaſcht er auch ältere Vögel, welchen er ſogleich die Flügel entzwey beißt, damit ſie ihm nicht wieder entwiſchen ſollen. Unter den Lerchen, jungen Feldhühnern und Wachtein thut er öfters ziemlichen Schaden. Im Frühjahr ſucht er friſche Pflanzen, die er an der Wurzel ſo glatt abbeißt, als ſeyen ſie abgeſchnitten worden, und bringt davon ebenfalls einen Vorrath in ſeine Höhlen. Beſonders liebt er die jungen Klapperroſenpflanzen (*papaver rhoeas L.*). Auch geht er auf die friſch geſäeten Felder, und ſchleppt zuweilen einige Pfunde von den Körnern in ſeine Wohnung. Merkwürdig iſt es übrigens, daß er die junge Saat, ſowohl von Roggen, als Weizen, Gerſte und Haſer nicht angreift. In der Gefangenſchaft mag man ihm geben, was man will; ſo frißt er es, in ſo fern es nemlich gut und unſchädlich iſt. Brod, Kuchen, Butter, Käſe, Fleiſch, Milch, Brey, gelbe und weiße Rüben, Kartoffeln, Zellerie, Kirſchen, Pflaumen, Aepfel, Birne, Weintrauben, Salat, Kohl- und andere Küchenkräuter und alles, was die Menſchen genießen. Auch ſieht man ihn Maikäfer mit großem Appetit verzehren. Waſſer trinkt er ſehr wenig, und dieſes mag wohl zu der Sage Gelegenheit gegeben haben, er trinke gar nichts. Daß dieſes aber der geringen Ausdünſtung des Thiers ungeachtet nicht möglich iſt, bedarf wohl keines weitern Beweiſes. Wenn man ihn gefangen in Käfichen oder Kammern erhält; ſo ſieht man ihn nicht allein Waſſer, ſondern auch Milch ſaufen. Man will ſogar bemerkt haben, daß er, wenn er Durſt hat, und kein Waſſer oder friſche Pflanzen, ſeinen Durſt zu ſtillen bekommen kann, ſeinen eignen Urin ſäuft. Im Sommer ſäuft er faſt nichts, weil er in den ſaftigen Pflanzen hinlängliche Feuchtigkeit findet. Zuweilen ſieht man ihn auch die auf den Pflanzen befindlichen Thau- und Regentropfen auflecken. Daß ſeine Nahrung ſehr verſchieden iſt, bemerkt ſchon Georg Fabricius (*in Geſn. Hiſt. quadr. l. c.*): *Veſcitur hoc animal frumento omnis generis, & ſi domo alatur, pane & carnibus. In agro etiam mures venatur. Cibum quum capit, in pedes priores erigitur.*

Der Hamſter iſt ein beißiges boshaftes Thier, das außer dem Zorn kaum eine andere Leidenſchaft kennt. Er lebt mit keinem andern Thier in Frieden, und ſelbſt nicht mit ſeines gleichen. Nie ſieht man zween Hamſter zuſammenkommen, ohne ſich in den heftigſten Streit einzulaſſen: der ſchwächere muß ſich davon machen, und wenn er das nicht thut; ſo wird er umgebracht und gefreſſen. Selbſt die Verſchiedenheit des Geſchlechts macht hier keinen Unterſchied, indem ſich das Männchen auch zuweilen mit dem Weibchen herumbeißt, und es tödtet. Nur zur Paarungszeit leben ſie einige Tage im Frieden. Bringt man zween Hamſter von ungleicher Größe zuſammen; ſo pakt der ſtärkere den geringern ohne alle Umſtände und in aller Geſchwindigkeit an, tödtet und frißt ihn. Zween gleichgroße ſcheinen ſich zuweilen eine Zeitlang zu vertragen, ſangen aber bald hernach ſich unter einem heftigen und unangenehmen Geſchrey zu jagen und zu beißen an; dann ſind ſie wieder eine Zeitlang ruhig, ſetzen ſich von einander, und gar bald geht die Jagd aufs neue an, welche ſo lang dauert, bis einer den andern erwürgt. Hieraus erhellet auch die Unrichtigkeit der Erzählung, daß die Hamſter zuweilen haufenweis auf grünem Raſen zuſammenkommen, und nach Art der Murmelthiere mit einander ſpielen. Mit andern Thieren verträgt er ſich noch weniger: wenn man in einem Behälter eine Ratze zu ihm bringt; ſo fangt das Gefecht ſogleich an, und endiget ſich mit dem Tod der Ratze. Auch gegen größere Thiere ſtellt er ſich zur Wehre. Wenn ein Hund auf dem Felde an ihn kommt; ſo weiß er ſich mit ſolcher Herzhaftigkeit zu vertheidigen, daß jener, wenn er nicht der Hamſterjagd gewohnt iſt, ohne ſeinen Feind bezwungen zu haben, abziehen muß. Im Gothaiſchen hat man im Sommer und Herbſt jeden Abend Gelegenheit, einen ſolchen Streit anzuſehen. So bald der Hamſter merkt, daß der Hund auf ihn losgeht; ſo leert er ſeine etwa mit Getreide angefüllte Backentaſchen zuerſt aus, alsdenn fangt er an, mit den Zähnen zu knirſchen und zu klappern, er athmet ſchnell, laut, mit einem Ton, der dem Schnarchen eines Schlafenden ähnlich iſt, er bläſt zugleich die Backen auf, ſo, daß Kopf und Hals dick aufſchwellen, dabey richtet er ſich auf die Hinterbeine, und ſpringt in dieſer Stellung an zween Fuß weit gegen ſeinen Feind in die Höhe, und wenn dieſer weicht; ſo verfolgt er ihn öfters. Der Hund kann nicht ehee Herr über ihn werden, als bis er ihn von hinten erwiſchen kann, da er ihn denn im Genicke oder Rücken faßt, einigemal hin und her ſchüttelt, dabey die Rippen zerbricht und todt hinwirft. Gegen Menſchen ſucht ſich der Hamſter ebenfalls zu vertheidigen, zumal, wenn man ihm den Eingang in ſeine Hohle verſperren will, und ſich etwa mit einem Fuß darauf ſtellt. Er ſpringt in die Höhe, und wenn er die Hand oder einen Finger erhaſcht; ſo beißt er ſich ſo feſt, daß man ihn todt ſchlagen muß, ehe er nachläßt: doch heilt die Wunde nachher in kurzer Zeit. In einen vorgehaltenen Stock beißt er ebenfalls, und bleibt daran hangen, ſo, daß man ihn wegtragen kann. Sein Biß iſt ſo feſt, daß man Spuren davon in einem eiſernen Stabe bemerken kann. Auch nach Pferden ſpringt er, beſonders, wenn er von dem Reiter gereizt wird: es iſt auch gegründet, daß er ihnen beſonders nach dem Maul ſpringt, und ſich öfters feſt beißt, ſo, daß er hangen bleibt. Dieſes ſowohl, als ſein übri-

Digitized by Google

ges herzhaftes und boshaftes Betragen beſchreibt ſchon Georg Fabricius in Geſn. *Hiſtor. quadr. l. c.*: *Quamvis autem corpore exiguum ſit, natura tamen eſt pugnax & temerarium. Laceſſitum, quidquid ore geſtat, pulſatis utroque pede malis jubito egerit, recta hoſtem invadens, ſpiritu oris & aſſultu protervum ac minax. Nec terretur facile, etiam ſi viribus impar ei ſit, quem petit: vidi ipſe, eum equum aſſultando naribus corripuiſſet, non prius morſum dimiſiſſe, quam ferro occideretur.*

Um die Sitten und Lebensart der Hamſter näher kennen zu lernen, ließ Herr Sulzer mehrere in ſeine Wohnung bringen, und in beſondere Behälter einſperren. Zween vertrugen ſich nie in einem Behälter zuſammen, auch ſelbſt alsdenn nicht, wenn man ſie ganz jung zuſammen brachte: man mußte ſie daher einzeln und in Fäſſern oder aus dicken Brettern beſtehenden Käſten erhalten. Da ſie ſich in den Käſten wegen der Fugen an den Ecken leicht durchbeißen; ſo iſt es beſſer, ſie in Fäſſern aufzubewahren. Wenn ſie zuweilen in einem Zimmer loskommen; ſo zernagen ſie alles, was ihnen vorkommt, und durchwühlen zuweilen den Fußboden, wenn er nicht ſehr gut verwahrt iſt. Im Klettern ſind ſie nicht ſo geſchikt; denn ſie können an keiner glatten Wand eben ſo wenig, als an der innern Seite eines Faſſes hinauf: hingegen an den Vorhängen oder auch in den Ecken eines tapezirten Zimmers klettern ſie bis oben hin. Er iſt übrigens in dieſen Verrichtungen langſam: ſein Gang iſt kriechend, ſo wie bey dem Igel, und wenn er auch aus allen Kräften zu laufen anfangt; ſo iſt er leicht einzuholen. In ſeinem Zorn iſt er mehr heftig, als ſchnell. Auch in der Gefangenſchaft wühlt er unter die Erde, welches man ſogleich beobachtet, wenn man ihn in ein Faß thut, worinn Erde eingedrukt iſt. Sulzer zerſchlug nachmals ein ſolches Faß, und fand die Erde ganz mit Gängen durchzogen, wovon einige rund herum giengen, indem der Hamſter allwegen einen Ausgang geſucht hatte. Hier und da ſah man eine Art von Kammern, die aber ohne beſtimmte Ordnung und Geſtalt waren, und in dieſe trug er alles Futter, das man ihm auf die Erde geworfen hatte.

Wie die Hamſter bey ihrer Arbeit unter der Erde verfahren, kann man ſehen, wenn ſie in große, mit Erde angefüllte gläſerne Gefäſe gebracht werden. Sie ſcharren nemlich die Erde mit den Vorderfüßen, und wo dieſe zu hart iſt, da nehmen ſie die Schnauze und Zähne mit zu Hülfe. Alle Erde, welche ſie mit den Vorderpfoten losmachen, bringen ſie unter den Bauch, holen ſie darunter mit den Hinterbeinen hervor, und werfen ſie hinter ſich zurück. Wenn ſie weiter kommen, daß ſie die Erde nicht mehr mit den Füßen herauswerfen können, ſchieben ſie ſolche, indem ſie rükwärts gehen, mit dem Hintern heraus, und ſo fahren ſie fort, etwa halb ſo weit, als ſie ſelbſt lang ſind, zu wühlen, und die Erde, welche hinter ihnen den Gang verſtopft hat, auf die beſchriebene Weiſe vor das Loch zu ſchieben. Dasjenige, was Fabricius in der oben angeführten Stelle hiervon anführt, daß ſie nemlich die Erde in dem Mund heraustragen, iſt alſo nicht richtig. In dem Stroh, das man ihnen giebt, machen ſie ſich ein Neſt, worinn ſie den ganzen Tag zubringen, ohne ſich ſehen zu laſſen; ſie drücken dabey den Kopf nach der Bruſt, und krümmen ſich dergeſtalt, daß ſie faſt eine kugelförmige Geſtalt annehmen. Gegen Abend kommen ſie aus ihrem Neſt hervor, und ſuchen in allen Ecken herum: dabey geben ſie einen beſondern murrenden Ton von ſich, welchen ſie ebenfalls hören laſſen, wenn ſie eine gewiſſe Zufriedenheit ausdrücken wollen. Wenn ſie zornig ſind; ſo iſt der Ton ganz von jenem verſchieden, unangenehm, ſchreyend, durchdringend, und hat einige Aehnlichkeit mit demjenigen, welchen Schweine während des Schlachtens von ſich geben. Ihr Freſſen verzehren ſie ebenfalls gegen Abend, und gegen Mitternacht begeben ſie ſich wieder zur Ruhe. Eine Stunde vor Sonnenaufgang kommen ſie abermals zum Vorſchein, nehmen wieder Nahrung zu ſich, und wie es hell wird, verkriechen ſie ſich: iſt der Tag trüb und dunkel; ſo laſſen ſie ſich auch jezt zuweilen ſehen. In ihren Behältern oder Fäſſern haben ſie immer eine beſondere Stelle, wo ſie ihren Unrath von ſich geben. Dieſer macht einen überaus üblen und durchdringenden Geruch, und ihren Aufenthalt in den Zimmern höchſt unangenehm, wenn man die Fäſſer nicht öfters ſäubert und mit reinen abwechſelt. Uebrigens findet man, daß die Hamſter zuweilen einige Stellungen annehmen, welche mit denen des Eichhorns in manchen Stücken übereinkommen. Wenn ſie ſich putzen wollen; ſo ſetzen ſie ſich auf die Hinterpfoten und Schenkel, und ſtreichen ſich mit den vordern; ſie umfaſſen den Kopf bey den Ohren, und fahren nach der Schnauze zu, wobey die Haare mehr ſtraubig, als glatt werden, die ſich aber doch nachher wieder in ihre vorige Lage bequemen. Bey dem Freſſen ſetzen ſie ſich ebenfalls auf die Hinterpfoten, und faſſen mit den beiden vordern die Speiſen, welche ſie auch in dieſer Lage in die Backentaſchen verbergen. Sie kauen auf beiden Seiten, und bewegen die Kinnladen ſehr geſchwind übereinander. Wirft man ihnen Getreidekörner vor; ſo fahren ſie darüber gleichſam nur mit dem Maule hinweg, und füllen damit ihre Backentaſchen, ohne daß man dabey unterſcheiden kann, wie ſie es machen: wahrſcheinlich bedienen ſie ſich der Zunge hierzu. Sind dieſe Taſchen in der vordern Gegend voll; ſo rükt ein einziger Strich mit der Pfote die Körner nach hinten, und vorne giebt es neuen Raum. Wälſche Nüſſe beißen ſie ſogleich in Stücken, und füllen mit der erſten die eine Backentaſche und mit der zweyten die andere.

In der Gefangenſchaft bemerkt man bey den Hamſtern keinen Winterſchlaf. Der Graf Buffon beobachtete dieſes an einem aus dem Heſſencaſſeliſchen erhaltenen Hamſter, den er im Winter von 1762—63 in einer ungewärmten Kammer, wo es ſo kalt war, daß auch Waſſer fror, aufbewahrte, und welcher nicht aufhörte, ſich zu bewegen und zu freſſen. Weil nun andere Thiere, z. B. Siebenſchläfer, bey einem weit geringern Grade von Kälte erſtarrten; ſo will Buffon hieraus den Schluß machen, der Hamſter erſtarre im Winter überhaupt nicht. Das Gegentheil iſt aber durch viele Erfahrungen und Beobachtungen bewieſen. S. D. Joh Chriſt Hildebrands Wahrnehmung von den Hamſtern, und deren ohne Fäulnis und Lebensgefahr einige Monate hindurch dauernden Ohnmacht oder Schlafſucht: im neuen Hamburgiſchen Magazin St. 25. Leipz. 1769. S. 87. Der Hamſter liegt in ſeiner Höhle in einem aus dem zarteſten Stroh gemachten Neſt, auf der Seite, hat den Kopf unter den

Bauch gezogen: die Vorderfüße umfaſſen den Bauch, und die hintern liegen übee der Schnautze beiſammen. Er iſt ganz ſteif, ſo, daß man ſeine Glieder nicht beugen kann, eiskalt anzufühlen, die Augen ſind geſchloſſen, und wenn man ſie öfnet; ſo ſehen ſie ganz hell aus, wie bey den lebendigen Hamſtern, ſchlieſſen ſich aber ſogleich wieder. Empfindung, Athemholen, Puloſchlag, und alle Zeichen des Lebens ſind weg. Wenn man einen ſolchen Hamſter aus dem Felde mit nach Haus in ein mäßig warmes Zimmer nimmt; ſo beobachtet man gar bald, daß die Steifigkeit nachläßt: die Füße kommen nach und nach in ihre vorige Lage. Alsdenn fangt man an, das Athemholen deutlich zu bemeeken, die Bruſt erhebt ſich merklich, aber langſam. Hierauf ſieht man Spuren des wieder erlangten Gefühls. Wenn man ihn kneipt oder die Beine ausdehnt; ſo windet und krümmt er ſich auf eine ſeltſame Art, öfnet den Mund ſehr weit, als ob er gähne, und giebt dabey einen beſondern röchelnden unangenehmen Laut von ſich: ſo fährt er eine Weile ſich zu gähnen und zu ſtrecken fort, bis er endlich die Augen öfnet. Dann macht er einen Verſuch ſich zu ſetzen, fällt aber jedesmal auf die Seite, und taumelt wie betrunken herum. Wiederholte Verſuche bringen ihn endlich ſo weit, daß er ſich aufrichten und ſtehen kann. Nun hält er ſich einige Zeit ruhig, ſcheint abgemattet, als wenn er eine ſchwere Arbeit gehabt hätte, alsdenn fangt er an herumzugehen, ſich zu putzen und zu ſtreichen, und pakt ſogleich das ihm vorgeworfene Freſſen an. Uebrigens iſt die Zeit, da alle dieſe Veränderungen vor ſich gehen, ſich nicht gleich, und richtet ſich dieſes nach der Witterung. Iſt es nemlich ſehr kalt, und das Erdreich ſtark gefroren; ſo währt es lange, bis der Hamſter ganz zu ſich kommt: iſt hingegen die Witterung gelinde; ſo dauert es kürzere Zeit, und zuweilen geſchieht es gar, daß er während des Nachhausetragens in der Taſche munter wird. Die längſte Zeit iſt im erſten Fall doch nicht über zwo bis höchſtens drey Stunden. In dem natürlichen Zuſtande, d. h. in ihren Löchern, geht das Aufwachen wahrſcheinlich ganz allmählig vor ſich, ſo wie die Wärme des Frühjahrs nach und nach in die Erde dringt. Die Hamſtergräber behaupten gewöhnlich, der erſte Donner ſey die Urſache ihres Aufleſens. Daß Unrichtige hiervon ſieht man aber leicht ein, wenn man bedenkt, daß Gewitter in manchen Jahren erſt ſpät erſcheinen, wenn die Hamſter ſchon lange aus ihren Höhlen ſind. Diejenige, welche keine ſehr tiefe Höhlen haben, ermuntern ſich eher, als die ſehr tief in die Erde gegraben haben. Die Weibchen kommen gewöhnlich um vier Wochen ſpäter, als die Männchen hervor, und dieſes mag vielleicht eben darinn liegen, daß jene ihre Höhlen tiefer anlegen. Nach der Mitte des Februars findet man die erſten wachenden Männlen: ſie eröfnen ihre Löcher aber noch nicht, ſondern ſuchen das, was ſie von ihren im Herbſt geſammelten Früchten übrig gelaſſen haben, auf, und behelfen ſich ſo lange damit, bis die Witterung gelinde worden, und ſie, um Kräuter herbeizuſchaffen, auf das Feld können. Bey ſolchen Hamſtern, deren Bau noch verſchloſſen iſt, findet man zuweilen nur noch einige Hände voll, zuweilen aber auch 4 — 5 und mehr Pfund Getreide. Gegen die Mitte des März fangen einige an, aus ihren Höhlen herauszugehen: oder machen ſie eine große und weite Oefnung, welche man für einen Eingang in die Wohnung eines größern Thieres halten ſollte. Die Weibchen kommen gewöhnlich erſt zu Anfang des Aprils hervor, und zu Ende dieſes Monats tritt die Begattungszeit ein. Die Männchen gehen zu den Weibchen in ihre Löcher, und bleiben einige Tage bey ihnen: zuweilen ſtoßen zwey Männchen unverſehens zuſammen, da denn das ſchwächere umgebracht oder in die Flucht gejagt wird. Wie das Weibchen belegt iſt; ſo muß das Männchen fort, und beide vertragen ſich nun nicht mehr: das Männchen ſucht entweder ſeine Höhle wieder, oder macht ſich eine neue. Das Weibchen bleibt in ſeiner Wohnung, ſezt ſich aber tiefer, und macht nun ein Neſt für die Jungen.

Wie lange ein Hamſter trächtig iſt, weiß man nicht mit vollkommner Gewißheit. Daraus zu ſchlieſſen, daß man die erſten Jungen gegen Ende des Maimonats zu ſehen bekommt, läßt ſich mit einiger Wahrſcheinlichkeit vermuthen, daß die genannte Zeit gegen vier Wochen dauert. Sulzer verſuchte dieſes genauer zu beſtimmen, und ließ in der Abſicht mehrere Hamſterweibchen, bey welchen die Rammler noch waren, die alſo höchſtens erſt vor einigen Tagen belegt worden, fangen, und in Behälter ſetzen. Er ſah, daß ſie nach und nach dicker, bald darauf aber wieder dünner wurden, ohne daß ſie Jungen zur Welt gebracht hatten. Lange konnte er ſich dieſes nicht erklären, bis er endlich ein Weibchen zur Zeit des Gebährens antraf, und eben im Begrif war, ihre Junges aufzuzehren. Er tödtete die Mutter ſogleich, öfnete ſie, und fand noch ſechs lebendige Jungen. Es erhellet hieraus, daß der Hamſter in der Gefangenſchaft ſeine Jungen ſogleich aufzehrt, ſo bald ſie geworfen ſind. Die Jungen haben darinn Aehnlichkeit mit den jungen Mäuſen, daß ſie ganz ohne Haare und blind zur Welt kommen: ſie ſind außerordentlich klein, und wiegen nur etwas über ein Quentchen. Nach den Nachrichten der Hamſtergräber bleiben ſie neun Tage blind; kürzer kann die Zeit wohl nicht ſeyn, indem man junge Hamſter von drey Loth Schwere findet, welche ihre Augen noch nicht geöfnet haben. Uebrigens ſieht man auch hieraus, daß die Hamſter ſehr geſchwind wachſen. Die Anzahl der Jungen, welche auf einmal geworfen werden, iſt verſchieden: nach den Nachrichten des Herrn von Walz beläuft ſie ſich auf fünf bis ſechs. Eine Alte wird aber immer acht bis zwölf Jungen zur Welt bringen; ja man findet zuweilen bis achtzehn Stücke in einem Neſt beiſammen. — Wenn man nun bedenkt, daß der Hamſter jährlich wenigſtens zweimal Jungen wirft; ſo läßt ſich ſehr leicht auf die außerordentliche Vermehrung dieſer Thiere ſchließen. Merkwürdig iſt es auch, daß die Jungen alle Zähne mit auf die Welt bringen. Wenige Tage nach der Geburt kommen die Härchen zum Vorſchein, ſo, daß das junge Thier ſchon nach ſechs bis ſieben Tagen ganz damit bedekt iſt: ſo gar ſieht man jezt ſchon die Verſchiedenheit der Farben, und die oben bemerkte Stellen an beiden Seiten des Rückens, welche bey dem erwachſenen und alten Hamſter mit kurzen Haaren beſezt ſind, zeigen ſich bey dem jungen Hamſter zuerſt und mit etwas ſteifern Haaren. Um eben dieſe Zeit fangen ſie auch ſchon an, ein Getreidekorn in die Vorderpfoten zu faſſen, und daran zu nagen. Nach vierzehn Tagen üben ſie ſich im Wühlen, und wie ſie dieſes erlernt haben; ſo jagt ſie die Mutter weg, und nöthigt ſie, ſchon ſelbſt für ihren Unterhalt

zu

zu ſorgen, und ſich Löcher zu graben. Wie lange ſie fortwachſen, weiß man nicht gewiß; wahrſcheinlich iſt es, daß ein ganzes Jahr und drüber nöthig iſt, bis ſie vollkommen ausgewachſen ſind. Dem ungeachtet bringen die im Frühjahr gebohrne Hamſter ſchon im Herbſte wieder Jungen zur Welt, alſo ſchon zu der Zeit, da ſie ihre völlige Größe noch nicht erlangt haben. Ob das Männchen auch ſo frühr an die Fortpflanzung denkt, weiß man nicht.

Wenn das Weibchen geworfen hat; ſo macht es nach ein Paar Tagen verſchiedene Fallöcher, wodurch die Jungen, ſo bald als ſie ſehen können, aus- und einzulaufen anfangen. Man bemerkt auch, daß die Jungen, wenn ſie kaum zween oder drey Tage alt ſind, das Neſt verlaſſen, und in allen Gängen der Hamſterwohnung herumkriechen, im Fall nach ihnen gegraben wird: die mehreſten kriechen der Mutter nach. Sind ſie etwas größer; ſo ſcharren ſie ſich ſelbſt, entweder jedes beſonders oder mehrere beſammen in die Enden der Gänge ein, wenn ſie nicht durch die Fallöcher entwiſchen können. Sonderbar iſt es, daß die Mutter, wenn ſie von den Hamſtergrädern aufgeſucht, und mit ihren Jungen gefunden wird, dieſe keineswegs vertheidigt, ſondern ſich ſogleich verkriecht, und nur auf ihre eigene Rettung bedacht iſt. In den erſten blinden Gang folgen ihr die Jungen, alsdenn aber verläßt ſie dieſelben, und gräbt in der größten Eile weiter, und verſtopft, ſo wie ſie fortgräbt, immer den Gang hinter ſich. Sie geht dabey mit ſolcher Geſchwindigkeit zu Werk, daß man ihr zuweilen von dem Ort, wo ſich die Jungen finden, vier bis fünf Schuhe nachzugraben hat, ehe man ſie erwiſcht. Manche noch unerfahrne Hamſtergräber laſſen ſich dadurch irre machen, und glauben, wenn ſie einige Jungen gefunden haben, es ſey ſonſt nichts in dem Bau. Wenn ſie aber achtgeben; ſo finden ſie einen Gang, der ſich mit lockerer und vor kurzem ausgeworfener Erde endiget: ſie graben weiter, und finden ein Loch, worinnen die der Mutter nachgefolgte Jungen liegen; wenn ſie nun die neu ausgeworfene Erde immer verfolgen; ſo treffen ſie endlich auf die Alte, welche ſich weiter fortzuarbeiten beſchäftigt iſt.

Die Hamſter erreichen ſelten das höchſte Ziel ihres Alters, weil ihnen nicht allein die Menſchen, ſondern auch viele Thiere nachſtellen. Insbeſondere gehören die Iltiße zu ihren gefährlichſten Feinden. Im Sommer und einem guten Theil des Winters nähren ſich dieſe Thiere an denjenigen Oertern, wo es viele Hamſter giebt, größtentheils hievon. Der Iltiß verfolgt den Hamſter in ſeinen Bau, bringt ihn darinn um, frißt ihn auf, und wenn ihm die Wohnung gefällt; ſo bleibt er darinn. Des Abends geht er alsdenn heraus, und aufs neue auf die Hamſterjagd. Wenn er ſich einiger derſelben bemächtiget hat; ſo trägt er ſie in ſeine erbeutete Wohnung. Dieſes Fangen und Zuſammentragen der Hamſter wiederholt der Iltiß oft und lange, ſo, daß man öfters 12 und mehrere Stücke in der Höhle beiſammen findet, die er ſich alle für die folgende Zeit aufhebt, wenn es ihm an Nahrung fehlt und die Hamſter in ihren Wohnungen eingeſchloſſen ſitzen. Um dieſe Zeit geht der Iltiß immerfort drey Nacht aus ſeiner Höhle aufs Feld und in die Dörfer, wo er Mäuſe, Vögel, Kaninchen, Federvieh u. d. g. aufſucht. Die Hamſtergräber gehen, ſo bald ein wenig Schnee gefallen iſt, aufs Feld, ſuchen die vom Iltiß bewohnten Hamſterhöhlen auf, wobey ihnen die im Schnee zurückgebliebene Fußſtapfen zum Leitfaden dienen, ung bemächtigen ſich nun öfters vieler Iltiße. Auſſer dieſen Thieren gehören auch die Raubvögel zu den Feinden der Hamſter; man ſieht es öfters, daß ein ſolcher Vogel einen Hamſter erhaſcht, tödtet und auffrißt. Die Hunde tödten ebenfalls viele Hamſter: ſelten wird in denen Gegenden, wo dieſe Thiere in Menge befindlich ſind, ein Hund des Abends oder Morgens auf das Feld kommen, der nicht einen oder etliche erhaſcht und todt beißt. Die Raben geben ſehr oft begierig auf dieſe Jagd acht, ſetzen ſich in die Nähe, und packen den Hamſter ſogleich an, ſo wie der Hund mit ihm fertig und weggelaufen iſt.

Die Hamſter bemerken die Zeit des Reifwerdens der Früchte und Getreidarten ſehr genau, und fangen nun an, auf ihren Wintervorrath zu denken. Am liebſten gehen ſie nach den Flachsfeldern, wo ſie die Knoten ſehr geſchikt abbeißen und fortſchleppen. Nächſt dieſen lieben ſie die große Bohnen (Saubohnen) und Erbſen vorzüglich, die ſie auf dem Felde ſorgfältig auslesen, und in ihre Wohnung bringen: Rubſaamen iſt ihnen auch ein angenehmes Futter, wovon ſie die ganze Schoten aufſammlen. Die Getreidearten beißen ſie an der Wurzel ab, und zwar ſuchen ſie die beſten Halme aus, wovon ſie alſo die beſten Körner bekommen. Die Körner ſondern ſie ſorgfältig von den Aehren ab, lecken ſie auf, bringen ſie mit der Zunge in die Backentaſchen, und tragen nichts eher nach Hauſe, bis dieſe Taſchen angefüllt ſind. Solche mit aufgeſchwollenen Backen nach Haus eilende Hamſter trift man öfters im Herbſt auf dem Feld an; da man ſie ohne Gefahr angreifen darf, indem ſie die Kinnladen nicht frey auf- und ab bewegen, und alſo nicht gut beißen können. Man kann ſie alſo auch in dieſem Zuſtand leicht todtſchlagen. Wenn man aber einige Zeit verſtreichen läßt, und nicht bald zufährt; ſo drükt der Hamſter das geſammlete Getreide aus den Backentaſchen, und ſtellt ſich zur Gegenwehr. Von Korn und Weizen tragen ſie ſelten ſo viel ein, als von der Gerſte und Hafer, nicht ſowohl; weil ſie jene Getreidarten weniger lieben, ſondern weil der Landmann in Thüringen wegen des von den Hamſtern zu befürchtenden Schadens die edlere Getreidarten ſo bald, als möglich, in die Scheunen bringt. Ganz in der Nähe ſeiner Wohnung holt der Hamſter faſt nichts von den Getreidearten, ſondern immer in einiger Entfernung: es iſt alſo falſch, was einige behaupten, daß man rund um das Hamſterloch die Halme ohne Aehren finde, und daraus die Hamſterwohnungen entdecken könne. Die junge Hamſter ſowohl, als die Weibchen geben ſich bey dem Einſammlen ihres Wintervorraths weniger Mühe; ſie bringen nemlich, da ſie nicht ſo viel Zeit haben, als die alten Rammler, oder auch die im Frühjahr gebohrten, ihre Früchte zum Theil mit den Hülſen und Aehren in ihre Löcher. Bey hellem Tage gehen ſie nur Abends und Morgens aufs Einſammeln aus, bey trübem und Regenwetter aber auch zu andern Tagszeiten.

Die mehreſte Schriftſteller behaupten, der Hamſter trage jede Frucht und Getreidart beſonders ein, und verwahre ſie auch in ſeiner Wohnung beſonders, ohne daß ſich eins mit dem andern vermiſche. So groß iſt aber der Geiſt der Ordnung bey dem Hamſter nicht; im Gegentheil trägt er alles ein; ſo wie

er es findet, und öfters mehrere Getreidarten untereinander. Indeſſen iſt nicht zu läugnen, daß es ſich bisweilen zutrage, daß in einem Bau verſchiedenes Getreide und jedes beſonders gefunden wird: nur iſt es nicht allgemein, und wenn es iſt; ſo geſchieht es nicht aus Vorbedacht, ſondern zufälliger weiſe. So findet man auch nicht ſelten die Winterfrüchte in einer und die Sommerfrucht in andern Kammern. Wenn z. B. ein Hamſter auf einem Weizenacker liegt; ſo wird er, weil ihm dieſes Getreide am nächſten iſt, davon zuerſt und ſo viel er kann, eintragen: wird aber während der Zeit der Weizen geſchnitten; ſo iſt er genöthigt, auf die benachbarten Felder zu gehen, und andere Früchte zu holen. Es geht alſo ganz natürlich und zufällig zu, daß, wenn in der erſten Zeit nichts als Weizen geſammlet, und damit eine oder etliche Kammern gefüllt worden, die übrigen mit einer andern Getreidsart oder Frucht angefüllt werden, und alſo von jenen abgeſondert ſind.

Den Bau, welchen die Hamſter unter der Erde machen, oder die Hamſterröhre, wird mit vieler Klugheit und Geſchicklichkeit angelegt. Die Verſchiedenheit des Geſchlechts, des Alters, der Jahrszeiten und des Bodens veranlaßt eine Verſchiedenheit ihrer Bauart. Das Weibchen nimmt bey ſeinem Bau auf ſeine Jungen Rückſicht, und bauet anders, als das Männchen. Die kleinen Löcher der Jungen im erſten Jahre ſind ebenfalls verſchieden, und eben ſo richtet ſich jeder Hamſter nach dem Boden, und macht ſeine Wohnungen bald höher, bald tiefer, bald enger und bald weitläuftiger; doch haben alle vieles mit einander gemein. Eine jede Grube hat wenigſtens zwey Löcher, davon das eine ſchief herunter und das andere ſenkrecht herauf geht. Jenes wird von außen hineinwärts gegraben, dieſes aber von innen heraus gebohrt, welches der vor dem Loch liegende Haufen Erde beweißt. Erſteres nennen die Hamſtergräber das Schlupfloch, und lezteres das Falloch, indem aus jenem die Erde und anderer Unrath heraus geſchleppt wird, in dieſes aber der Hamſter, wenn er nach Hauſe kommt, ſich hinein ſtürzet, oder gleichſam hineinfällt. Fabricius hat bey dem Geſner den Unterſchied zwiſchen dem Erdhaufen vor dem Loch eines Hamſters und zwiſchen dem Hügel eines Maulwurfs ſehr gut angemerkt, indem er an dem angeführten Orte ſagt: *Terra ante cuniculos erecta non tumuli modo aſſurgit, ut talparum tumuli, ſed ut agger dilatatur.* Denn dieſer Haufe liegt, in Verhältnis mit ſeiner Breite, ziemlich flach: man findet ſolchen aber zuweilen mehr erhaben, welches ſich beſonders bey dem Bau eines Weibchens, wenn es Junge hat, bemerken läßt. Allein er hat doch niemals die Geſtalt einer regulären Halbkugel, wie bey dem Maulwurf, ſondern nahe am Loch iſt er höher, und wird, indem er ſich davon entfernt, dünn und flächer: nach der Oefnung nimmt ſeine Höhe plözlich ab, und hat mehrentheils eine flache Furche, die ſich am Loche anhebt, und ſich auf dem Haufen verliert. Seine Größe iſt ſehr verſchieden: bisweilen iſt ſie ſo gering, daß man kaum einen Hut damit füllen würde, zuweilen aber auch ſo beträchtlich, daß man ſie nicht in einem Schiebekaren würde fortbringen können. Die Jungen im erſten Jahre ſind es, welche die kleinen Häufchen machen. Das Weibchen, wenn es Junge hat, macht ſie groß, am größten aber alte Kammler, die ſehr viel eintragen. Der Hamſtergräber freuet ſich, wenn er einen ſolchen Erdhaufen ſieht; er iſt verſichert, daß ſeine Mühe nicht unbelohnt ſeyn werde. Denn je mehr Erde herausgebracht worden, deſto mehrere und größere Behältniſſe wird man in dem Bau anteeffen, welche ſtatt der Erde, die ſie vorhin ausfüllte, von der ſchönſten Frucht voll geſtopft ſind. Die Gegend um das Schlupfloch ſowohl, als um das Falloch, pflegt mit Spreu und Hülſen hier und da beſtreut zu ſeyn. Aus dieſer herausgeſchafften Erde iſt die unter der Dammerde befindliche Erdart, worinn die Kammern gegraben ſind, leicht zu erkennen: hat dieſe z. B. eine gelbe Farbe; ſo wird auch der Erdhaufen gelb ſeyn: dadurch kann man ſie auch ſchon von weitem von den Maulwurfshaufen unterſcheiden, welche allezeit nur die Farbe der oberſten Erdſchicht haben. Das Schlupfloch geht gewöhnlich nicht gerade von der Oefnung zu einer Kammer, ſondern hin und her, bald etwas zur Rechten, bald zur Linken, bald auf, bald unterwärts gebogen, und gelangt auf dieſe Art durch unbeſtimmte Beugungen dahin. Das Falloch hingegen geht gerade herunter, zuweilen in eine Tiefe von drey bis vier Fuß. Es öfnet ſich aber nicht mitten in eine Kammer, ſondern biegt ſich unten bald waagrecht, bald etwas ſchiefer nach derſelben zu, ſehr ſelten macht aber die Beugung einen Winkel, ſondern ſie iſt abgerundet. Da die Kammern ſich zwiſchen dem Schluf- und Falloch befinden; ſo pflegt auch gemeiniglich, wenn nur ein Falloch iſt, ſich dieſes nach dem Schlupfloche umzubiegen. Die äuſſere Oefnung von beeden iſt wenigſtens 4, gemeiniglich 6—8, auch wohl 10 Fuß von einander entfernt. Dieſe Gänge, beſonders der ſenkrecht, ſind, wenn ſie bewohnt und gangbar ſind, ganz glatt. Sieht man darinn etwas Moos, Schimmel oder Gras wachſen, oder wenn ſie nur rauh ſind; ſo iſt gewiß die Mühe nachzugraben vergeblich: man findet ein leeres Haus ohne Bewohner. Denn ſo lang das Thier durch die Gänge aus und eingeht, werden ſolche durch das feine Fell wie polirt, ſo, daß die hervorragenden, dem Reiben am meiſten ausgeſezten Flekchen glänzen. Beſonders läßt ſich dieſes an dem Falloche wahrnehmen, welches mehr begangen zu ſeyn pflegt, als das andere, welches oft verfällt, und nur noch durch den davor liegenden Erdhaufen erkannt wird. Es iſt hinlänglich, daß nur eins glatt ſey, um ſich von der Gegenwart eines Hamſters zu verſichern. Dieſe Löcher ſind von verſchiedener Weite, nach außen gemeiniglich etwas weiter, als in ihrem Fortgang, vornemlich die Schlupflöcher der Weibchen, und die im Frühjahr wieder geöfnete Fallöcher; denn da kann man bisweilen bequem mit der geballten Fauſt bis an den Ellbogen hineinfahren; hernach aber werden ſie enger, und haben 2 — 2½ bis 3 Zolle im Durchmeſſer. Von dem Schlupfloche bis zu einer Kammer hat man 4 — 6 bis 7 Schuhe zu graben, von der Beugung des Fallochs aber nur 1 bis 2 Schuhe, zuweilen auch nur einige Zolle. Das Schlupfloch iſt, nachdem man einen halben oder ganzen Schuh, oder noch tiefer gegraben hat, jederzeit mit Erde verſtopft, ohngefähr auf ½ Fuß, und wenn es kalt wird, weiter; alsdenn öfnet es ſich wieder, und es iſt dieſes Zumachen eins von den Kennzeichen, ob die Wohnung leer oder bewohnt iſt. An dem Falloch bemerkt man nicht, daß ſie es den Sommer durch verſtopfen; allein, wenn es gegen den Winter kommt, ſo geſchieht es auch. Oft wird ein Bau gegraben,

welcher auf beiden Seiten verſtopft iſt, und es wird doch daeinn kein Hamſtee gefunden, weil ſie vermuthlich, wenn ſie ausgehen, die Voeſicht gebrauchen, den Zugang zu iheen Vorrathskammern zu verſchlieſſen. Die Kammern ſind von keiner ganz beſtimmten Geſtalt, doch alle mehr oder weniger länglicht rund und oben mehe, als unten gewölbt. Man ſieht unter dieſen Behältniſſen keine gr.ße Verſchiedenheit, ausgenommen in dee Größe, da manche kaum ſo greß, als eine Ochſenblaſe, andeee hingegen wohl dreyauch viermal ſo geoß ſind. Dieſenige Kammer, welche der Hamſter bewohnt, iſt gemeiniglich nur klein, und mit ſehr feinem Stroh, welches faſt nur aus den Schalen der Halme beſteht, angefüllt. Dieſes iſt trich, und wenn das Thier in dem Loch iſt, warm anzufühlen. Auch die Gegenwart oder Abweſenheit dieſer Wärme giebt zu erkennen, ob man in dem Bau etwas finden werde oder nicht. Denn da ſie am Tage gegraben weeden, welche Zeit dee Hamſter euhig in ſeinem Neſte zubringt; ſo verläßt er es nicht eher, als bis ee meekt, daß man ihm nahe kommt, mithin triſt man es noch ein wenig warm an. Dieſe Kammer iſt, ſo wie die andern, oben und unten glatt und eben gemacht, welches, nebſt der gewölbten Geſtalt, vielleicht vieles zur Abwendung der Feuchtigkeit beiträgt. Aus der Neſtkammer gehen gemeiniglich drey Oefnungen, die eine nach dem Schlupfloch, die andere nach dem Falloch, und duech die Mitte kommt man zu den Voeraths-kammern, welche mehrentheils, es mögen deeen zwo, drey odee meheere ſeyn, durch kurze Gänge in dieſee zuſammenlaufen. Daß der Hamſtee eine beſondere Kammer habe, wohin er ſeinen Unrath trage, gehört zu din von dieſem Thiere erdichteten Mährchen. Ee iſt zwae zu reinlich, ſeinen Koth in dem Neſte zu laſſen; allein dee Gang, welcher nach dem Schlupfloch geht, zuweilen auch ein anderee, pflegt ſich zuez voe dee Kammee zu erweitern, und dieſen Ort wählt er ſich zum Miſten, und findet man hiee zuweilen zwo, auch drey Hände voll ziemlich harten Unraths. Iſt dieſer mit Schimmel überzogen; ſo kann man den Schluß machen, daß kein Hamſter in dem Loch ſey. Die Vorrathskammern ſind der Kammee, worinn das Neſt iſt, in allem, außer in ihree Beſtimmung, ähnlich. Sie ſind wie jene rundlich oder oval, oben mehr, als unten gewölbt, inswendig glatt und von verſchiedener Größe; denn eimige enthalten nue 1 bis 3, andere wohl 10 bis 12 Pfunde Getreide. Die Jungen machen nur eine Kammer, die auch nicht groß iſt; die Alten abee, beſondees Kammlee, die den ganzen Sommee durch nichts zu thun haben, als einzuſchleppen, graben ſich 3, 4 auch öfters 5 Kammern von der erſten Größe, und man findet nicht ſelten in einem ſolchen Bau auf deeißig bis vierzig Pfunde Getreide. Zuweilen findet man eine außeroedentliche Menge Saubohnen, Eebſen und Wicken darinn. Alle dieſe Zellen liegen gleich tief, zuweilen etwas tiefee, als die Neſtkammer, aus welcher in eine jede derſelben ein 2 bis 3 Fuß langee Gang führet; denn ſo weit und oft noch weiter ſind ſie von dem Neſte entfeent. Zuweilen wird der Gang von dem Neſte aus bis an die Vorrathskammer mit Erde verſtopft, zuweilen findet man ſie offen und zuweilen auch mit Körnern angefüllt. Oft macht das Thier vor dem Eintragen der Körner eine Uneerlage von Stükchen Stroh, woran die Aehren noch ſitzen; allein dieſes iſt nicht allemal, und bey dem in den Gängen liegenden Getreide niemals. Die Zellen weeden mit Körnern ganz angefüllt, und ſo feſt zuſammengedrükt, daß, wenn ſie gleich noch ſo trocken ſind, doch öftees ein Eiſernes Werkzeug nöthig iſt, um ſie herauszuholen. Die Tiefe des Baues iſt nach dem Erdreich verſchieden: es iſt natüelich, daß dee Hamſter in einem harten ſteinigten Erdeeich mehe Arbeit hat, als in einem lockern. In jenem findet er manchmal unüberwindliche Hinderniſſe; Steine, die er mit aller Gewalt nicht aus dem Wege räumen kann; er begnügt ſich alſo mit einer kleinern und nicht ſehr tiefen Wohnung. Doch ſezt er ſich ſelten dieſen Schwierigkeiten aus, indem er ſolche Oetr wählet, wo kein zu haetes Erdeeich und keine Steine ſind. Je lockerer die Erde iſt, deſto tiefer legt er ſeine Höhlen an. Im Frühjahe macht er ſie ſelten über zwey Fuß tief. Gegen die Zeit der Aeendte macht er dir alten Höhlen entweder tiefee und geößer, odee er legt neue an. Im Frühjahr und der erſten Hälfte des Sommers findet man auch keine Vorrathskammern bey ihm, ſondern nue die Neſtkammee, worian zugleich ein kleiner Vorrath von verſchiedenen Keäutern, die er ſich täglich ſammlet, befindlich iſt. Im Wintee geht ee am neeſten herab, zuweilen bis auf 5 und meheere Füße: er legt auch in dieſer Jahreszeit zuweilen Vorrathskammeen in einee größern Tiefe, und zwae unter den erſtern an, und bringt das Getreide aus dieſen hinein: waheſcheinlich geſchieht es alsdenn, wenn das Getreide etwas auszuwachſen anfangt, da er denn die jungen Keime abfrißt, und die Körner aufs neue aufbewahrt. Ueberhaupt findet ſich dieſe beſchriebene Aet zu bauen nue bey den alten Kammleen.

Das Weibchen bauet ſelten ſo weitläuftig, und ſammlet auch weniger ein. Die Uefache iſt wohl, weil ihm die Pflege ſeiner Jungen manche Zeit wegnimmt. Der Bau, worinn es hekt, hat ebenfalls nur ein Schlupfloch, abee mehrere und zuweilen bis zehn Fallöchee, die öftees einen geoßen Raum von 8 bis 10 Schuhen einnehmen. Unter dieſen Löcheen iſt, ſo langr die Jungen klein ſind, nue eins glatt, die übeigen ſind engee und rauh, bis die Jungen ſelbſt aus- und einzugehen anfangen. Sie werden doch nie recht glatt, weil die Mutee ſie nur ſo lange um ſich leidet, bis ſie ſelbſt iheer Nahrung nachgehen und Wohnungen bauen können. Die Neſtkammer, worinn die Betze ihre Jungen wirft, iſt rundlich, von einem Fuß im Durchmeſſee, gegen einen halben Fuß hoch, in einee Tiefe von 2, 3 bis 4 Fuß, und mit weichem Stroh angefüllt. Mehrentheils hat ſie viee Oefnungen zu den Seiten, davon eine nach dem Schlupfloch, und die andern nach den Fallöcheen gehen. Wenn dee Bau mehr, als 3 Fallöchee hat; ſo finden ſich auch mehree Oefnungen in der Neſtkammer, und zwae ſo viel, als Fallöchee ſind. Alle die verſchiedene Gänge ſind öftees durch andere Gänge miteinander in Verbindung, zuweilen finden ſich auch einige, welche blind zugehen. Eine beſondere Voeathskammer findet ſich hier ſelten, indem dir Muttee ihee Naheung gewöhnlich in und vor das Neſt bringt. Wenn die Jungen ſich zerſtreuet haben; ſo verläßt die Mutter gewöhnlich den alten Bau, und verfeetiget ſich eine neur Winteewohnung, mit einigen Voreathskammeen, wo ihr denn wenig Zeit für das Einſammlen des Wintevorraths übrig bleibt. In dieſem Fall kommt eins von den Jungen öftees in ſeine Geburtsſtätte zurück und bleibt den Winter

hier. Die übrigen Jungen machen ſich eigene kleine Löcher mit einem Schlupf- und Falloch, gehen zween Fuß tief unter der Erde und ſammlen gegen 5 Pfunde Getreide ein. Die Jungen von der erſten Brut machen größere Wohnungen, ſammlen auch mehr ein. Es iſt alſo kein Wunder, daß man im Herbſte ſo viele, in der Größe verſchiedene Wohnungen antrift.

Wenn der Hamſter ſeine Vorrathskammern vollgefüllt hat, und auf dem Felde nichts mehr zu bekommen iſt; ſo verſtopft er ſein Schlupfloch von den Kammern an bis an das Ende, ſo feſt, als möglich, mit Erde. Darauf unternimmt er bey dem Falloch dieſelbe Arbeit, doch mit dem Unterſchied, daß dieſes nicht ganz bis aus Ende, ſondern mehrentheils bis einen Schuh von der äußerſten Oefnung voll geſtopft wird. Die Zeit fällt gewöhnlich in die Mitte des Oktobers, zuweilen auch in den Anfang dieſes Monats. Die Löcher werden jezt den ganzen Winter durch nicht wieder geöfnet, und der Hamſter verzehrt ſeinen geſammleten Vorrath. Wenn er jezt wegen der Kälte oder auch wegen des Keimens der Getreidarten tiefer gräbt, und neue Kammern macht; ſo verſtopft er alle alte Kammern und Gänge mit Erde. Doch läßt ſich nicht glauben daß die Körner ſtark zu keimen anfangen, indem man ſelten ſolche findet, die nicht zum ſäen gebraucht werden könnten. Der Hamſter wird in dieſer Ruhe und bey dem Genuß ſeiner Früchte fett: bis in den December oder vielmehr bis zu der Zeit, wo der Froſt ſtark in die Erde dringt, lebt er in dieſem Zuſtand, und alsdenn fällt er in den oben beſchriebenen tiefen Schlaf.

In Gegenden, wo viele Hamſter ſind, finden ſich beſondere Leute, die ſich mit dem Ausgraben der Hamſter beſchäftigen und Hamſtergräber genannt werden. Dieſe Leute geben ſich viele Mühe deswegen, theils wegen des Getreides, das ſie in den Hamſterwohnungen finden, theils wegen des Felles, und theils auch wegen eines gewiſſen Geldes, das auf den Hamſterfang geſezt iſt. Im Gothaiſchen bekommen die Hamſtergräber von jedem alten Hamſter 2 Pfennige und von einem jungen die Hälfte. Sie zählen die Felle auf dem Rathhauſe vor, und damit ein Fell nicht zweimal vorgezeigt wird; ſo braucht man die Vorſicht von jedem den Schwanz abzuſchneiden, und das Fell ſelbſt bekommen die Hamſtergräber zurück. So wurden von Michaelis 1768 bis dahin 1769, 27574 Hamſter, worunter 6629 alte und 20945 junge befindlich waren, vorgezeigt. Von Michaelis 1771 bis 1772 belief ſich die Anzahl auf 22812 Stücke, nemlich 7244 alte und 15568 junge. Man kann hieraus den außerordentlichen Schaden beurtheilen, welchen dieſe Thiere auf dem Felde anrichten, und zugleich ſehen, wie nöthig es iſt an ihre Verminderung zu denken. Die Anzahl derſelben hat ſich auch wirklich in den vorhergehenden Zeiten noch anſehnlicher gefunden, welches aus den Breslauer Sammlungen vom Dec. 1721 erhellet. Es wurden nemlich in dieſem Jahe um die Stadt Gotha 54429 Hamſter, als 19145 alte und 35284 junge auf dem Rathhauſe bezahlt. Im Magdeburgiſchen und Halberſtädtiſchen, wo man ebenfalls viele Hamſter findet, müſſen von jeder Huſe Land 15, und von jedem Koſſaten oder Einlieger 10 Stück Hamſterfelle jährlich abgeliefert und jedes fehlende Stück mit 2 gGr. bezahlet werden.

Die Hamſtergräber brauchen zu ihrer Arbeit ein Grabſcheit und ein beſonderes eiſernes, gegen 1½ Schuh langes Stäbchen, welches an dem einen Ende eine krummgebogene Spitze hat, und am andern Ende mit einer 2 Zoll breiten der Rußſcharre der Schornſteinfeger ähnlichen Scharre verſehen iſt. Mit demjenigen Ende des Stäbchens, woran die krummgebogene Spitze iſt, wird unterſucht, wo der Gang hinaus geht, und wenn man den Hamſter zu ſehen bekommt; ſo wird er damit aus dem Loche hervorgezogen und tod geſchlagen. Die Scharre dient zum Abkratzen der am Grabſcheit etwa hängenden feuchten Erde und der in den Löchern feſt auf einander ſitzenden Getreidekörner.

Ein erfahrner Hamſtergräber erkennt die Löcher von ferne, und weiß ſogleich, ob und wie ein Bau bewohnt iſt. Am liebſten ſieht er im Herbſte einen großen, mit vieler Spreu und Hülſen vermiſchten Erdhaufen, von welchem das Falloch gegen 6 Fuß entfernt, groß und glatt iſt; er weiß, daß hier ein alter Kammler wohnt, der vieles zuſammengetragen hat. Er gräbt das Loch auf, und leert das in den Vorrathskammern befindliche Getreide in einen bey ſich habenden Sack. An dem Hamſter ſelbſt iſt ihm jezt nicht viel gelegen, er giebt ſich auch nicht viele Mühe um ihn, beſonders wenn es frühe im Herbſte iſt, und man die Hofnung hat, von dem Thier nach einigen Wochen noch einmal eine gute Portion Getreide einzuſammlen. Solche an ſich zwar unerlaubte Vortheile ſind übrigens nicht wohl zu verhindern. Die geſammleten Früchte werden auf den Markt gebracht und verhältnismäßig wohlfeil verkauft: am beſten dienen ſie, um Schweine zu mäſten. In Schleſien genießen arme Leute das in den Hamſterwohnungen gefundene Getreide ohne allen Schaden. Es wird in einem Sieb von der damit vermiſchten Erde und von den kleinern darunter befindlichen Saamenkörnern abgeſondert, mit Waſſer abgewaſchen, an der Luft getrocknet, und ſodenn zu Mehl gemahlen. Im May und Auguſt wird hauptſächlich den Jungen nachgetrachtet: man ſucht in dieſer Abſicht diejenigen Wohnungen, wobey ſich viele Fallöcher zeigen, weil man weiß, daß hier eine Betze mit ihren Jungen zu finden iſt. Zuweilen glükt es, daß um dieſe Zeit ein einziger Gräber 100 und mehr Hamſter in einem Tage zuſammenbringt. Die einzeln Wohnungen der jungen Hamſter, welche aus einem kleinen Erdhaufen erkannt werden, läßt man gewöhnlich in Ruhe, weil hiebey nichts zu verdienen iſt, indem man nemlich kein Getreide findet, auch der kleine Balg keinen Werth hat. Im Gothaiſchen haben die Hamſtergräber das Recht, bis auf Johannistag auch in der Saat zu graben; ſie müſſen aber das Loch mit der ausgegrabenen Erde wieder ausfüllen. Nach dieſer Zeit iſt die Hamſterjagd geſchloſſen, bis die erſten Früchte abgeſchnitten werden, da denn die Leute ſogleich in Menge bey der Hand ſind. Den mehreſten Vortheil haben ſie um und nach Michaelis, wo die Kammern angefüllt ſind.

Um die Hamſter in Gärten und an andern Orten, wo man nicht gern graben will, wegzuſchaffen, bedient man ſich verſchiedener Fallen. Man kann hierzu alle diejenigen anwenden, deren man ſich zum Fangen der Ratzen und Wieſeln bedient. Sie werden nahe an den Eingang des Fallloches gelegt und Gerſte, Korn oder Weitzen hineingethan. Noch geſchwinder gehen ſie in die Falle, wenn man eine friſch getödete Maus hineinthut: doch geſchieht dies

ſes wegen der Katzen nicht geen. Auch kann man die Hamſter in einem ledernen oder ſteinernen Topf, den man in der Nähe ihrer Wohnung in die Erde gräbt, fangen: Es wird ein ſchwerer platter Sandſtein über den Topf aufgeſtellt, welcher ſo, wie der Hamſter in den Topf kriecht, und das darin liegende Futter holen will, zufallen muß. Manche haben die Hamſter zu vertreiben und ſo viel, als möglich, auszurotten, das Vergiften vorgeſchlagen: man hat in dieſer Abſicht kleine Brodkrumen mit Arſenik beſtreut in die Löcher geworfen. Andere haben Gerſtenkörner mit einer Auflöſung des ſublimirten Queckſilbers in Waſſer angefeuchtet, und nach dem Trokkenwerden in die Hamſterhöhlen gebracht; dieſes ſoll beſonders großen Nutzen geleiſtet haben. Da aber mit dieſem Vergiften andere Nachtheile verbunden ſeyn können; ſo ſezt man es, den andern Arten, die Hamſter los zu werden, nach. Uebrigens iſt hiebey noch zu bemerken, daß die Hamſter in manchen Jahren durch andere zufälligt Mittel von der Natur ſelbſt aufgerieben werden: daher kommt es, daß man zuweilen nur ſehr wenige dieſer Thiere, in denjenigen Gegenden nemlich, wo ſie ſonſt häufig ſind, findet. Wahrſcheinlich tragen lange anhaltende Winter, heftige und anhaltende Regengüſſe und Ueberſchwemmungen das meiſte dazu bey. Daß ſie ſich ſelbſt unter einander aufreiben ſollten, iſt deswegen nicht glaublich, weil ſie nicht in Geſellſchaft, ſondern jeder Hamſter allein in ſeiner eigenen Höhle lebt.

Der vorzüglichſte Nutzen, den man von den Hamſtern hat, beſteht in der Anwendung ſeines Felles. Die Sommerbälge, d h. diejenigen Felle, welche im Sommer und Herbſt gewonnen werden, ſind aber nicht tauglich, indem ſie die Haare gehen laſſen, eine ſchlechtere Farbe und keinen Glanz haben. Die Winterbälge hingegen, und zumal diejenigen, welche man in Anfang des Frühjahrs, wenn der Hamſter ſo eben aus ſeiner Wohnung geht, bekommt, werden wegen verſchiedener guten Eigenſchaften geſchäzt. Sie ſind nemlich leicht, gut mit Haaren beſezt, und da ihnen die feine Wolle fehlt, welche zwiſchen den Haaren anderer Pelze ſizt; ſo erhizen ſie nicht ſo ſehr, wie anderes Rauchwerk, können daher ſehr gut unter Kleider gefüttert werden: ſie ſind außerdem dauerhaft, behalten ihren Glanz und laſſen die Haare nicht fahren. Auch iſt ihre Farbe nicht juſt unangenehm, indem die braunrothe Farbe der Rückenhaare durch die ſchwarzen Bauchhaare und die weißlichte Flecken vermiſcht werden. Die Felle werden von den Hamſtergräbern an die Kürſchner verkauft, welche ſie zuerſt gahr machen laſſen. Dieſe ſchneiden jezt den untern Theil des Bauches, welcher ſehr dünn mit Haaren beſezt iſt, ab, doch ſo, daß auf jeder Seite nach dem Rücken zu ſchwarze Streifen ſtehen bleiben. Die Ohren, und die an beiden Seiten des Rückens mit kurzen Haaren beſezte lange Flecken, welche von den Kürſchnern mit dem Namen der Lenden belegt werden, ſchneidet man ebenfalls heraus und näht die Theile wieder zuſammen. Dahey ſieht man auf der umgekehrten Seite eines jeden Hamſterfelles vier Näthe, und zwar zwo am vordern Ende, wo die Ohren waren, und zwo, faſt in der Mitte des Rückens. Ein alſo zubereitetes Fell hat die Geſtalt eines länglichten Vierecks, und endet ſich nach oben, wo der Kopf war, und nach unten gegen den Schwanz in ſtumpfe Spitzen. Es werden immer 60 Stücke davon zuſammengenähet, und zwar ſo, daß die ſchwarzen von den Bäuchen übergebliebene Streifen an einander zu ſtehen kommen. Wenn ſechszehn ſolche Felle in einer Reihe aneinander genähet ſind; ſo wird eine zwote Reihe von viezehn auf eben die Art zuſammen verbundener Felle an die erſtere Reihe befeſtigt, und zwar ſo, daß die Haare nach einem Weg laufen und die Rücken der zwoten Reihe an die ſchwarzen Bauchſtreifen der unteren Reihe zu ſtehen kommen. An dieſe zwote Reihe wird eine dritte von zwölf, ſodann die vierte von zehn, und die fünfte von acht Fellen auf eben die Art genähet. Alle dieſe ſechszig Stücke ſtehen alſo in fünf Reihen beiſammen, und geben durch die abwechſelnde ſchwarze und rothbraune Streifen ein ganz ſchönes Anſehn. Zwey ſolcher zuſammengenäheter Schocke, alſo 120 Felle, werden unter dem Namen eines Sackes von den Kürſchnern in Gotha an auswärtige Kürſchner und Kaufleute um 3 bis 4 Rthle. verkauft. Die Hamſtergeäber bekommen für ein rohes Fell von der beſten Sorte von den Gothaiſchen Kürſchnern 4 Pfennige: diejenigen, welche im Winter gegeben werden, ſind ſchlechter und gelten wenigee, als die vom Frühjahr, und zeigt dieſes, daß das Hamſterfell bey dem Aufenthalt des Thieres unter der Erde immer beſſer wird. Die ganz ſchwarzen Hamſterfelle ſind ſehr im Werth, und werden öfters unter dem Namen von Rußiſchen Rauchwerk verkauft.

Von armen Leuten werden die Hamſter zuweilen gegeſſen. Sie werden in dieſer Abſicht gebraten, oder auch mit einem ſtarken Zuſatz von Zwiebeln, Salz, Pfeffer und Butter oder anderm Fett geſchmort. Sie ſollen recht gut ſchmecken, welches auch aus der gewöhnlichen Nahrung, welche dieſe Thiere zu ſich nehmen, zu vermuthen iſt. In den *Ephem. nat. Cur. Dec. II, A. VIII. Obſ.* 16. *de elephanthiaſi ex eſu cricetorum* Auct. Jac. Aug. Hünerwolff wird übrigens angeführt, man habe bey einem Menſchen, der eine Zeitlang Hamſterfleiſch und die in ihren Höhlen gefundene Saamen genoſſen habe, zuerſt eine üble Krätze und endlich einen wirklichen Ausſatz bemerkt. Das Hamſterfett hatte man ſonſt auf den Apotheken, und wird auch von Quakſalbern noch jezt in verſchiedenen äußerlichen Zufällen empfohlen. (39)

Hamſterfell. S. Hamſter.

Hamſtergräber. S. Hamſter.

Hamſterlaus iſt ein auf dem Hamſter befindliches Ungeziefer, welches aber nicht zu den Läuſen, ſondern zu dem Milbengeſchlechte (*acarus* Linn.) gehört. Der Körper dieſer Milbe iſt, wenn ſie ſich nicht voll Blut geſogen hat, oval, weiß und durchſichtig: hin und wieder iſt ſie, beſonders am Bauche, mit einzeln Haaren beſezt. Die Füße ſind mit dem Leibe von einerley Farbe: es ſind deren acht: ſie ſind alle von gleicher Länge und Dicke, auch gleich weit von einander entfernt, und ſo lang, als der Leib breit iſt. Das vordere Paar hat acht Gelenke, die hinteren mehrere: ſie laufen ſtumpf zu, und ſind mit einigen Haaren beſezt. Der Kopf iſt ſpizig und ſehr klein: er iſt durch Fühlhörner gleichſam eingeklemmt. Zwey ſchwarze Pünktchen, welche daraus, gegen die Bruſt zu ſitzen, ſcheinen die Augen zu ſeyn. Die Fühlhörner, welche zweimal länger, als der Kopf ſind, befinden ſich zu beiden Seiten deſſelben, und umſchließen ihn, indem ihre Spizen vorn nahe zuſammen laufen und ſich faſt berühren. Der Geſtalt-

nach kommen sie mit den Füßen überein, sind aber kaum halb so lang, und nicht mit Haaren besezt. Wenn die Hamstermilbe gesogen hat, scheinen die gefüllten Eingeweide durch, und verursachen daher, daß der Bauch zum Theil roth aussieht. Sie ist kaum einigemal größer, als die Käsemilbe und nicht halb so groß, als der Kopf eines Flohes. Sie lauft ziemlich geschwinde, hält sich sowohl an ganz jungen Hamstern, die noch saugen, als auch an alten auf, und verläßt sie auch nicht, wenn sie den Winter über erstarrt liegen, an welcher Erstarrung sie keinen Theil nimmt, sondern immer mehr oder weniger munter bleibt. Die Hamstergräber (die Leute, welche die Hamster in den Feldern ausgraben und tödten) versichern, daß, wenn sie einige an sich bekämen, wie es sich oft zuträgt, solche viel schmerzhafter bissen, als die Flöhe. Die Kälte muß ihnen nicht angenehm seyn; denn wenn man sie auf die Hand sezt, wandern sie gleich nach den wärmern Gegenden, an die Arme und um die Schultern, wo sie bald zu graben und zu wühlen anfangen. Ihre Bisse, welche doch eigentlich diesen Namen nicht verdienen, indem sich das Insekt fast ganz in die Haut eingräbt, sind schmerzhaft, und lassen sich füglich mit Steknadelstichen vergleichen. Zum Glück muß ihnen die Nahrung an den Menschen nicht anstehen; denn man sieht von ihnen keine Nachkommenschaft, sondern nach 8 bis 12 Stunden empfindet man nichts mehr davon, daher sie entweder tod seyn müssen oder sich davon gemacht haben. (39)

Hamstermaus, *mus fungorus* Linn. eine dem Hamster ähnliche kleine Maus, welche Pallas am Irtisfluß in Rußland fand. S. Maus.

Hamsterröhrr. S. Hamster.

Hamstock heißt in einigen Gegenden, wo mehrere Mühlen an einem Wasser liegen, ein zwischen den Mühlen befindlicher, mit einem gewissen Zeichen bemerkter Stock, woran jeder Müller sehen kann, wenn ihm sein Nachbar das Wasser zurükstellet oder schwellet. Dieser Hamstock ist von dem Mahlpfahl noch unterschieden. (X)

Hamulus heißt in der Werkstätte des Instrumentenmachers ein anatomisches Werkzeug, welches eigentlich ein stählerner Drath, mit einem Haken und einer kurzen Schale von Elfenbein ist. Der gedoppelte Hamulus ist ganz von Stahl und hat an jedem Ende zwey spizige Haken. Es wird dazu ein verhältnismäßiges Stück Stahl geschmiedet, an jedem Ende ein schmal Stück ausgehauen, da denn von den stehen bleibenden Streifen der Künstler die Haken ausfeilt, krümmt, erwärmt und härtet. (19)

Hamus heißt bey den Römern jedes eiserne Haken, und daher insbesondere auch eine Angel. Bey dem Celsus kommt ein chirurgisches Instrument, womit man das Fell von den Augen zu nehmen pflegte, unter diesem Namen vor. Und bey dem ältern Plinius ein ökonomisches, mit dem man Flachs oder Werg kämmte. In einer andern Bedeutung war es ein Häkchen, um die Armspangen (*armillas*) über den Arm zu befestigen. Endlich heißt ein jeder sowohl metallene, als hölzerne Haken so, an den man in den Zimmern und Häusern überhaupt Kleidungsstükke, um sie besser zu conserviren, aufhängte. In allen diesen Bedeutungen kommt auch das Diminutivum Hamulus vor.

Hamza ist ein diakritisches Zeichen in der arabischen Sprache, welches entweder über, oder anstatt des Eliph gesezt wird. Seine Figur ist ء. Steht es über dem Eliph; so zeigt es an, daß das Eliph ursprünglich zum Wort gehört habe, und nicht aus einem *Vau* oder *Je* entstanden sey; daher kommen die Ausdrücke *verba primæ, secundæ, tertiæ radicalis hamzatæ*, d. i. die ein ursprüngliches Eliph in den genannten Radikalbuchstaben haben. Die Veränderungen, die damit vorgehen, gehören in die Grammatik. Zweitens, wenn das *Hamza* über *Vau* oder *Je* steht; so bedeutet es, daß beide aus einem Eliph entstanden sind; steht es am Ende eines Worts; so vertritt es die Stelle des Eliph, wenn solches auf Eliph, Je und Vau folgt; eben diese Bedeutung hat es, wenn es in der Mitte nach einem *Eliph mobili*, oder *Gezm* steht. (22)

Hamzeichen. (Baukunst) Ein Zeichen, welches bey einem Land- oder Wassergebäude angebracht wird, um die Lagen der Tiefe und Höhe anderer Gegenstände darnach bestimmen zu können. Es ist willkührlich, ob man es hoch oder nieder macht, und welchen Theil des Gebäudes man hierzu wählt, wenn er nur die Eigenschaft hat, daß er auf immer bleibt und nicht verändert werden kann. Nach diesem wird dem Werkmeister und den Handwerksleuten Maas vorgeschrieben. Z. B. man sagt: der Fußboden des Kellers muß 9 Fuß niedriger liegen, als das Hamzeichen, und so der Forst um 13 Fuß höher. (18)

Han, nennt man in der Levante, besonders in Syrien und Arabien, gewisse öffentliche Gebäude, welche zum Behuf fremder Kaufleute und anderer Reisenden errichtet sind. Es sind darinn keine eigentlichen Wirthe, sondern nur gewisse Aufseher, welche von dem türkischen Kaiser oder aus den Revenuen derjenigen milden Stiftungen, die das Gebäude errichtet haben, besoldet werden. Die Reisenden finden hier auch nichts, als leere Zimmer, und müssen alles, was sie zur Nothdurft und Bequemlichkeit brauchen, als Betten, Speisen und Getränke, Futter für Esel und Kameele, mit sich führen. Sogar für Feuerung und Licht müssen sie selbst sorgen. Sie bezahlen aber auch für ihren Aufenthalt nichts, als allenfalls ein Trinkgeld für den Aufseher, welches doch an einigen Orten nicht einmal angenommen wird. Diese Hans finden sich theils an den Landstraßen, besonders in wüsten und unbebauten Gegenden, theils auch in oder nahe bey den Städten und Dörfern. Gewöhnlich sind es kleine Gebäude und nur mit wenigen Zimmern versehen, wodurch sie von den Caravanserais (S. diesen Art.) verschieden sind. Hier und da findet man auch große Hans, die nach Art mancher Klöster ins Gevierte gebauet sind, und in der Mitte einen größern oder kleinern viereckigen Hof haben. Die Gebäude, welche das Viereck bilden, sind zuweilen 100, 150, bis 200 Fuß lang. Von solcher Größe finden sich auch einige in Konstantinopel. (39)

Hanbrey. S. Hahnbrey.

Hanbutte ist eine Benennung der Hageburte.

Hand, ist der unterste und lezte Theil des Armes: es werden daran zwo Flächen unterschieden, nemlich eine hohle, welche deswegen auch die hohle Hand (*vola manus*) genannt wird, und in der natürlichen Stellung einwärts oder gegen den Leib zugerichtet ist; ferner eine erhabene und gewölbte Fläche, welche der Rücken der Hand (*dorsum manus*) heißt, und welche nach auswärts stehet.

Die Hand wird in drey besondere Abtheilungen eingetheilt:

a) Die Handwurzel (*carpus*); sie macht den ersten Theil der Hand aus, und begreift den ohngefähr einen Querfinger breiten Ort, welcher sich zwischen dem Vorderarme und der Mittelhand befindet. Es besteht dieselbe aus zwo Reihen kleiner, ganz unebner und ungleichgestalteter Knöchelchen, welche zusammen genommen ein unordentliches Viereck ausmachen, und wovon in jeder Reihe viere liegen, indem die ersten hintenzu an die unterste Fläche der beiden Vorderarmsknochen angrenzen, die andern hingegen vorne zu sich mit den Knochen der Mittelhand verbinden. Diese acht Handwurzelknochen führen jeder besonders seinen eigenen Namen, welcher theils von seiner äußerlichen Gestalt und Form, theils von seinen knorplichten Flächen, theils von der Größe und Umfang desselben hergenommen ist.

b) Der zweite Theil der Hand, nemlich die Mittelhand (*metacarpus*), liegt zwischen der Handwurzel und den vier Fingern, nachdem man den Daumen abgerechnet. Es besteht dieselbe aus vier kleinen, walzenförmigen und ganz wenig gekrümmten Knochen (*ossa metacarpi*), die an Größe einigermaßen von einander unterschieden sind, und wovon jeder besonders betrachtet ein dreifaches Gelenke ausmachet; nemlich das eine hinten mit den Handwurzelknochen, das andere vorne mit dem ersten Fingergliede, und endlich das dritte seitwärts unter sich. Durch die äußere Erhabenheit und einigermaßen bogenförmige Krümmung entsteht der Rücken der Hand, so wie durch die einwärts gehende Krümmung die hohle Hand.

c) Den dritten Theil der äußersten Hand machen die fünf Finger aus. Jeder besonders betrachtet stellt eine lange dünne, an einer Seite etwas bogenförmige, an der andern ganz wenig ausgeschweifte Pyramide vor, welche vermittelst ihrer Grundfläche mit der Handwurzel oder Mittelhand verbunden ist, je weiter dieselbe fortgeht, immer dünner wird, und sich zulezt oben in eine dünne Spitze endiget. Jeder Finger hat drey Glieder (*phalanges*), deren das erste, von der Mittelhand an gerechnet, dicker und länger ist, als das zweite, das dritte aber, als das lezte und äußerste am kürzesten und kleinsten ausfällt. Ein jedes solches Glied hat einen langen walzenförmigen, inwendig ausgehöhlten und mit Mark angefüllten Knochen, der auswärts bogenförmig, und nach innen zu etwas ausgehöhlt ist.

Alle diese zu den drey Abtheilungen der Hand gehörige Knochen, deren nähere Beschreibung und Benennung in dem Art. Knochen vorkommt, sind durch sehnichte Bänder in ihren Gelenken befestiget, mit Muskeln und Sehnen, von welchen die verschiedene Bewegung derselben herrühret, umgeben, nicht weniger mit allerhand Blutgefäßen durchwebt, und endlich äußerlich mit den allgemeinen Bedeckungen überzogen. Auf der äußersten Spitze des lezten Fingergliedes sitzen auch noch auf der äußern Seite die Nägel oben auf und ragen über die Fingerspitzen hervor. Man bemerkt auch hin und wieder in den fleischichten Theilen der Hand und der Finger sowohl äußerlich, als innerlich verschiedene feine Linien und Furchen, welche besonders innerlich an den Fingerspitzen sehr deutlich wahrzunehmen sind, und daselbst eine regelmäßige zirkelförmige Richtung haben. Diese Linien oder Furchen, hauptsächlich diejenigen, welche in der flachen Hand anzutreffen sind, haben zu abergläubischen Deutungen und abgeschmakten Auslegungen Gelegenheit gegeben, woher die Kunst, aus ihrer verschiedenen Richtung bevorstehendes Schikksal zu weissagen, oder die Chiromantie. (S. diesen Art. Enc. Th. V. S. 525.)

Merkwürdig ist es, daß noch zu Anfang dieses Jahrhunderts die Chiromantie als eine ernsthafte und wichtige Sache betrachtet, und selbst auf Universitäten als eine besondere Wissenschaft betrieben worden. In den darüber herausgekommenen Schriften findet man häufige Abbildungen der verschiedenen theils gewöhnlichen, theils zufälligen und ungewöhnlichen Linien, nebst Erklärungen derselben. Eine Sammlung alter und neuer chiromantischer Schriften sind in Prätorii *Theatro chiromantico* u. in Morhofs *Polyhistor.* angeführt. Sogar hat der berühmte Sturm in der *mathesi compendiaria* eine Tabelle von der Chiromantie den mathematischen Wissenschaften beigefügt. Eine in den neuern Zeiten und zwar 1760 zu Heilbronn von Phil. Heinr. Pfeiffer herausgegebene Schrift gehört zu den auffallendsten, indem darinn behauptet wird: Gott habe in die rechte Hand des Menschen eine Repetiruhr, und in die linke einen Kalender gelegt. Hierdurch wurde 1767 ein gewisser David Gottfried Schöber veranlaßt, eine andere eben so erbauliche Schrift, das wunderbare und unbegreifliche Geheimnis der Natur in den Händen der Menschen, herauszugeben. Des Verf. Absicht ist, theils die göttliche Weisheit und Güte, die sich in dem Bau der menschlichen Hand geoffenbaret, zu zeigen, theils durch angestellte Proben die Frage zu entscheiden: ob vermittelst einer an einem Faden befestigten Kugel, wenn der Faden bald mit diesem, bald mit jenem Finger in ein Glas gehalten wird, eine gewisse Bewegung und bestimmte Schläge erfolgen, und ob die Anzahl der erfolgten Schläge, die Tagesstunden, das Alter der Menschen u. d. gl. anzeigen.

Die Verehrer der Chiromantie beziehen sich besonders auch auf einige Stellen der heiligen Schrift, besonders auf die Worte, Hiob 37, 7. wo es heißt: alle Menschen habe Gott in der Hand verschlossen, daß die Leute lernen, was er thun könne. Coccejus in seinen Anmerkungen über den Hiob sagt: *Stulti, qui hic de chiromantia cogitant.* Elihu, der Freund Hiobs, redet entweder von der Fürsorge Gottes, in die er alle Menschen eingeschlossen, oder von der Hand des Menschen, die er zur Zeit des Frostes und der strengen Kälte (von welcher kurz vorher die Rede war) gleichsam versiegele, und ihn dadurch zu der Arbeit untüchtig mache, daß der Mensch daraus die Macht Gottes erkennen müsse. S. auch Alb. Schultens über den Hiob Th. 2. S. 1044 f. Eine andere Stelle, worauf sich die Chiromantisten beziehen, ist Es. 49. 16. wo der Prophet sich des Ausdruks bedient: Gott habe sie (das Volk Gottes) in seine Hände gezeichnet, folglich damit zu verstehen gebe, daß in den Händen der Menschen Zeichen befindlich wären, welche gewisse Bedeutungen in sich halten. Nach der Auslegung einiger Theologen wird hier die Person des Messias redend eingeführt, welcher dem Volke des neuen Bundes seine offene Hände und Nägelmale zeigt, und ihnen dabey sagt, daß er sie in seine Hände gezeichnet habe. Diese Erklärung der prophetischen Worte hat

auch bey den meheesten Auslegern einen vollkommnen Beifall gefunden.

Die in den Händen befindlichen Linien und Furchen scheinen von den Schicht- oder Reihenweise nebeneinander gelegenen Nervenwärzchen zu entstehen, weswegen auch da, wo sie am häufigsten getroffen werden, das Gefühl am schärfsten und zärtesten ist, wie solches die Fingerspitzen beweisen. Es erhellet also eben auch hieraus die eigentliche Bestimmung und der Nutzen der Hände, und besonders der Finger, um nemlich andere und fremde Körper theils anfassen und ergreifen, theils berühren und befühlen zu können. Von dieser Seite die Hände überhaupt betrachtet kann man sie aber keinesweges als einen Vorzug der Menschen ansehen, indem die Affen ihre Hände ebenfalls nicht allein zum anfassen und ergreifen, sondern auch zum befühlen beauchen. Es finden sich bey den Händen dieser Thiere so, wie bey den Menschen, eine große Menge von Nervenwärzchen, die aus dem breyähnlichen Marke, der sich an den Fingerspitzen von allen Seiten vertheilenden Nerven gebildet werden, und den Hauptsitz des Gefühls ausmachen. Das Gefühl in den Fingerspitzen dieser Thiere ist aber höchstwahrscheinlich nicht so fein, und wird besonders noch durch die starke Schwielen, welche durch das Gehen, und das Klettern auf Bäumen verursachet werden, so wie auch bey vielen Menschen, welche haete Arbeiten verrichten, abgestumpft.

Büffon glaubt, die Ursache, daß die Hand das vorzüglichste Werkzeug des Gefühls sey, sey nur allein darinn zu suchen, weil sie aus verschiedenen Theilen bestehe, die alle beweglich, biegsam, und zugleich wirkend seyen. Es komme also nicht einzig und allein daher, weil eine größere Menge vereinigtee Nerven an dem Ende der Finger, als in den andern Gliedern des Körpers sey: auch könne man keinesweges behaupten, daß die Finger unter allen Theilen des Körpers die zärteste Empfindung haben, indem die Augen, die Zunge und mehrere andere Theile wirklich empfindlichee seyen. Das Gefühl sey nichts anders, als eine Berührung der Fläche. Man rechne die Fläche der Hand und der fünf Finger zusammen; so werde man sie nach Verhältnis größer, als sonst eine Fläche in jedem andern Theile des Körpers finden, weil keine derselben so sehr zertheilt ist. Sie habe demnach sogleich den Vortheil, daß sie den fremden Körpern eine größere Fläche darstellen könne. Hiernächst können die Finger sich ausstrecken, sich verkürzen, sich biegen, sich von einander thun, sich zusammenfügen, und nach allen Arten der Flächen richten, welches alles zu einem vollkommenen Begrif von der Gestalt der Körper nöthig sey. Wenn die Hand noch mehrere Finger hätte, und sich in diesen eine größere Anzahl von Gelenken fände; so sey es kein Zweifel, daß die Empfindung des Gefühls unendlich vollkommner seyn würde, und zwar, weil man sodenn eine solche Hand weit unmittelbaer und genauer auf die verschiedenen Flächen der Körper würde legen können. Und wenn man annähme, daß sie in eine unendliche Menge von Theilen, die alle beweglich und biegsam wären, und die man alle zugleich auf alle Puncte der Fläche des Körpers legen könnte, getheilt wäre; so würde ein solches sinnliches Werkzeug hinreichend seyn, richtige und genau bestimmte Begriffe von der Gestalt der Körper, und von dem Unterschied solcher Gestalten, wenn sie auch noch so klein wären, zu erhalten. Wenn hingegen die Hand keine Finger hätte; so würde sie uns nur sehr unvollkommne Begriffe von der Gestalt der fühlbarsten Sachen geben, und wir würden nur eine sehr verwirrte Erkenntnis von den uns umgebenden Gegenständen bekommen, oder wir würden zum wenigsten weit mehr Erfahrung und Zeit gebrauchen, um Begriffe davon zu erlangen.

Die Thiere, welche Hände haben, sagt Buffon, sind dem Ansehen nach die verständigsten. Die Affen verrichten Dinge, welche den mechanischen Handlungen der Menschen so ähnlich sind, daß solche eben dieselbe Folge der körperlichen Empfindungen zur Ursache zu haben scheinen. Alle andere Thiere, welche dieses Glied nicht besitzen, können keine sehr deutliche Erkenntnis von der Gestalt der Sache haben, da sie nichts anfassen können, und da sie kein genugsam getheiltes und biegsames Glied haben, welches auf die Fläche der Körper passen könnte; so muß es ihnen gewiß auch an einem Begriffe sowohl von der Gestalt, als der Größe solcher Körper fehlen. Daher sehen wir, daß sie oft bey dem Anblick solcher Sachen, die sie am besten kennen sollten, und deren sie am meisten gewohnt sind, zweifelhaft sind oder davor erschrecken. Das vornehmste Werkzeug ihres Gefühls ist in ihrer Schnauze, weil dieses Glied durch das Maul in zween Theile getheilt ist, und weil die Zunge ihnen zugleich dient, die Körper zu befühlen, welche sie hin und her wenden, ehe sie dieselben mit den Zähnen ergreifen. Es läßt sich auch muthmaßen, daß die Thiere, welche wie die Dintenfische, die Polypen, und viele Insekten, einen Haufen Füße haben, die sie vereinigen und zusammenfügen können, und womit sie andere Körper an verschiedenen Stellen zu ergreifen vermögend sind, einen Vorzug vor den andern Thieren haben, und daß sie die Sachen weit besser kennen und aussuchen, welche sich für sie schicken. Die Fische, deren Körper mit Schuppen bedekt ist, und welche sich nicht biegen können, müssen die dummsten unter allen Thieren seyn; denn sie können gar keine Kenntnis von der Gestalt der Körper haben, weil es ihnen an einem Mittel fehlt, dieselben anzufassen; und überdem muß der Eindruck der Empfindung sehr schwach und unvollkommen seyn, weil sie blos durch die Schuppen empfinden können. Daher müssen alle Thiere, deren Körper aus keinen abgetheilten Gliedern besteht, als die Arme, Beine und Pfoten sind, eine weit geringere Empfindung durch das Gefühl, als die andern haben. Indessen sind die Schlangen nicht so dumm, als die Fische. Denn ob sie gleich keine abgetheilte Glieder haben, und mit einer harten und schuppichten Haut bedekt sind; so können sie sich doch auf verschiedene Weise zu andern Körpern fügen, folglich sie einigermaßen anfassen, und sie weit besser berühren, als die Fische, deren Körper sich nicht biegen kann.

Uebrigens lassen sich gegen diese Buffonische Meinung sehr viele gegründete Einwendungen machen. 1) Daß die Menge der Finger nichts zu einem gröfsern oder geringern Gefühl beträgt, wird dadurch bewiesen, daß wir bey dem genauern Befühlen einer Sache nie alle Finger, sondern einen, oder höchstens zween brauchen. 2) Daß die Thiere, welche Hände haben, die verständigsten seyn sollen, wird durch die Erfahrung häufig widerlegt. Ist der fast gar nicht gefingerte Elephant nicht unfähig gelehrige, als

die Affen und alle übrige Thiere, deren fünf Finger am deutlichsten zertheilt sind? Schon Plinius *VIII*, 1. sagt: *Elephas animal proximum est humanis sensibus.* Die Malayer brauchen Orang, das Stammwort zu Orang-Utang, gemeinschaftlich vom Menschen und Elephanten. Die ganz unbegreifliche Gelehrigkeit eines Thieres von einer so ungeheuern plumpen Körpermasse, was noch dazu nicht in langen Generationen als Hausthier gezogen wird, sondern immer erst aus der Wildnis gefangen werden muß, rechtfertiget den Vorzug, den ihm einige Naturkündiger zugestehen, daß er, nächst dem Menschen, ohne Widerrede das merkwürdigste Geschöpf auf dem Erdboden ist. Sein Rüssel dient ihm statt der Hände zu tausend unbegreiflichen künstlichen Verrichtungen. Mit dem am Ende desselben befindlichen biegsamen und hakenförmigen Körper kann er Knoten aufknüpfen, Schnallen auflösen, mehrere Stücke Geld mit einemmal aufheben, Schlüssel an Thüren aufdrehen, kleine Blümchen abpflücken, u. d. g. Die müßigen Römer lehrten das schwerleibige Thier auf dem Seile tanzen, Worte schreiben, sich krank stellen, sich von vier andern in der Sänfte tragen lassen, u. s. w.

Buffon geht in seiner Meinung von dem Vorzug der Hände so weit, daß er glaubt, ein Mensch habe vielleicht nur deswegen weit mehr Verstand, als ein anderer, weil er in seiner Kindheit die Hände mehr u. zeitiger gebraucht habe. Er sagt: „bey einem neugebohrnen Kinde bleiben die Hände so unnütz, als sie bey ihm im Mutterleibe waren, weil man ihm erst nach sechs oder sieben Wochen die Freiheit giebt, sich derselben zu bedienen. Die Arme werden mit dem ganzen Leibe bis zu dieser Zeit in Windeln gewickelt. Es ist unstreitig, daß man dadurch die Entwickelung des Gefühls verzögert, von welchem alle unsere Erkenntnis abhängt, und daß man sehr wohl thun würde, wenn man dem Kinde den freyen Gebrauch der Hände sogleich nach seiner Geburt ließe. Es würde dadurch die ersten Begriffe von der Gestalt der Dinge eher erlangen, und wer weiß, was für einen starken Einfluß diese ersten Begriffe auf die andern haben! Sobald als die Kinder die Freiheit haben, sich ihrer Hände zu bedienen; so befühlen sie alles, was ihnen vorkommt. Man sieht, daß sie sich einen Zeitvertreib und Vergnügen daraus machen, die Sachen, welche sie mit ihren kleinen Händen ergreifen können, zu betasten, und es scheint, daß sie die Gestalt der Körper zu erkennen suchen, wenn sie dieselben auf allen Seiten und eine beträchtliche Zeit lang befühlen."

Wir wollen zwar keineswegs der sonderbaren Gewohnheit, den Kindern die Arme und Hände einzuwickeln, das Wort reden, da sie zuverläßig mehr Schaden, als Nutzen bringt. Daß dieses aber auf die Entwickelung der Seelenkräfte Einfluß habe, läßt sich keineswegs behaupten. Wir dürfen nur manche Nationen gegen einander halten, wovon einige den Kindern die Hände einwickeln, andere hingegen sie ungewickelt herumtragen; so wird das Unrichtige dieses Satzes gleich in die Augen fallen. Es ist auch ohne unser Erinnern bekannt genug, daß bey einem Hottentotten, dessen Hände nie eingewickelt gewesen, sich die Seelenkräfte nicht früher und besser, als bey einem teutschen, oder andern kultivirten Europäer, entwickeln. Andere noch rohere Nationen, z. B. die Bewohner der *Terra del Fuego*, die ihren Kindern die Hände und den ganzen Körper frey genug lassen, brauchen wir nicht einmal anzuführen. Es kommt noch zu, daß man bey den Menschen, die mit wenigen Fingern, oder gar mit keinem gebohren werden, nicht den geringsten Abgang am Verstande gespürt hat.

Die mehresten Menschen, wenigstens unter den kultivirten Nationen, haben in der rechten Hand mehrere Stärke, als in der linken, und können auch mit der rechten manche Sachen verrichten, die sie mit der linken nicht vermögend sind. Hieran ist aber keine natürliche Anlage, sondern die Gewohnheit schuld. Man sieht es augenscheinlich bey manchen Personen, die es durch die Gewohnheit von Jugend auf dahin gebracht haben, ihre linke Hand so wie die rechte zu gebrauchen, und noch mehr bey denjenigen, die ihre mehresten Geschäfte mit der linken Hand verrichten, und dadurch eine größere Stärke in dieser, als in der rechten Hand erlangt haben. Es ist in der That höchst unrecht und unvernünftig, daß man die linke Hand so sehr vernachläßiget: ohnerachtet aber von jeher noch so sehr dagegen geeifert worden; so hat man die widersinnige Wohlstandsidee doch nicht abschaffen können. Kinder sollten von ihren ersten Jahren an gar keinen Unterschied im Gebrauch der Hände machen; und von selbst würden sie es auch gewiß nicht, wenn sie nicht gewöhnet und gezwungen würden, der einen Hand den Vorzug zu geben. Besonders sollte man sie auch an das Linksschreiben gewöhnen; selbst ein schon erwachsener Mensch, der die aus dem Nichtgebrauch entstandene Art von Lähmung schwerlich mehr ganz wegschaffen wird, kann es doch hierinn durch Uebung bald zu einiger Fertigkeit bringen. S. Gedicke Fragmente über Erziehung und Schulwesen ꝛc. Berlin und Leipzig 1779. S. 30 fg.; Blattschreiben der linken Hand an ein künftiges Erziehungstribunal; im deutschen Museum Aug. 1777. Die Antwort darauf in den pädagogischen Unterhaltungen 2 St.

Schon in den ältesten Zeiten hat man der rechten Hand den Vorzug gegeben, und die ebenfalls uralte Idee vom Vorzuge des Platzes zur rechten Hand rührt unstreitig daher. Plato sagt schon, es sey unrecht, die Kinder von dem Gebrauch der linken Hand abzuhalten. „Man bildet sich ein, sagt er, die Natur habe in Ansehung der Hände und deren Verrichtungen einen Unterschied zwischen der rechten und linken gemacht. In Absicht auf die Füße, und den untern Theil des Leibes überhaupt, macht man im Gebrauche keinen Unterschied. Aber an den Händen werden wir durch Unverstand unserer Wärterinnen und Mütter gewissermaßen gelähmt. Nach der Natur haben die Glieder auf beiden Seiten so ziemlich gleiche Kraft, aber wir selbst haben durch Mißbrauch und üble Gewöhnung einen Unterschied zwischen beiden eingeführt. In manchen Dingen kommt freilich wenig darauf an. Meinethalben mag man immerhin die Laute in der linken, und das Plectrum in der rechten Hand halten. Es ist wenig daran gelegen. So auch bey andern dergleichen Sachen. Aber auf diese Exempel sich stützen, und es bey andern Dingen, wo es nicht mehr gleichgültig ist, eben so machen, ist beinahe unsinnig gehandelt. Die Gewohnheit der Scythen könnte uns hier zum Muster dienen: sie halten nicht blos mit der Linken den Bogen vom Leibe ab, und ziehen nicht blos mit der Rechten Senne und Pfeil an sich, sondern sie gebrauchen

beide Hände ohne Unterſchied zu dem einen wie zu dem andern. Doch es giebt ſolcher Exempel die Menge bey den Fuheleuten und andern. Dieſe können uns wenigſtens lehren, daß es wibernatüelich gehandelt iſt, die linke Hand ſchwächer, als die eechte zu machen. Beim hoenernen Fiedelbogen und andern deegleichen Inſtrumenten kommt freilich, wie geſagt, nichts darauf an; aber ſehr viel, wenn man im Keiege Schwerdt und Bogen und Spies, und was weiter dahin gehört, gebrauchen ſoll, vornemlich, wenn man ſchwer gerüſtet gegen einander fechten muß. Da zeigt ſich dann ein großer Unterſchied zwiſchen dem Geübten und Ungeübten. Denn ſo gut, wie ein Athlet, der ſich im Pankratium, oder im Fauſtkampf, oder im Ringen gut geübt hat, im Stande iſt, auch lioks zu kämpfen, und nicht gleich gelähmt iſt, oder hinſtolpert, wenn ſein Gegner den Angeif veeändert, und ihn nöthigt, ſeine Keaft auf die andere Seite hin zu richten: eben ſo gut, dünkt mich, könnte man dieſes auch bey dem Gebeauch der Waffen, und bey allen andern Verrichtungen verlangen. In der That, da der Menſch zween geſunde Aeme bekommen, beides zur Vertheidigung und zum Angrif; ſo muß er auch, ſo viel als möglich, keinen davon unthätig und ungeübt laſſen. Und hätte jemand den Körper eines Geryons, oder eines Briareus; ſo müßte er mit hundert Händen hundert Geſchoſſe zu werfen im Stande ſeyn. Für dieſes Alles müſſen die Voeſteherinnen und Vorſtehee der Erziehung Soege tragen: jene hauptſächlich in Anſehung der Spiele und der Naheung; dieſe in Anſehung dee eigentlichen Uebungen, damit keiner, er ſey Mann oder Weib, dee an Händen und Füßen ganz und unverſtümmelt auf die Welt gekommen, durch Veewöhnungen die natüeliche Beſchaffenheit ſeines Körpers ſchlechter mache."

Zu den Thieren, welche Hände haben, gehören vorzüglich die Affen. Das Meekwüedige hieebey iſt aber, daß ſie vier Hände haben: und hieeduech unterſcheiden ſie ſich vorzüglich von den Menſchen. An allen vier Händen iſt, wie an den Menſchenhänden, eine lange Mittelzehe und ein abſtehender Daumen. Dieſe Einrichtung iſt bey ihrer Lebensart und iheem Aufenthalt auf den Bäumen nöthig. Die einzige Ausnahme macht der *Coaita* oder Beelzebub, welcher zu dem Geſchlechte der Meeekatzen gehört, und an den Vordeehänden keinen Daumen, ſondern nur vier Finger hat. (*Cercopithecus penicicus, ater, palmis tetradactylis absque pollice* Blumenb. *Cercopithecus in pedibus anterioribus pollice carens, cauda inferius versus apicem pilis destituta* Briſſon. *Simia fusca major palmis tetradactylis, cauda prehensili ad apicem subtus nuda. The four-fingered Monkie.* Brown's *Hiſt. of Jamaica.*) Den Maugel der Daumen erſezt ihm ſein langer Rollſchwanz. An dem Daumen und Fingern dee Vorder- und Hinterhände finden ſich ſo, wie bey den Menſchen, platte Nägel. Doch iſt hierbey zu bemerken, daß einige Lemur-Arten am Zeigefinger dee Hinterhände eine ſpizige Kralle, an allen übrigen Fingern aber platte Nägel haben. Es gehören hieher der Loris oder Cueang (*Tardigradus: Simia ecaudata, unguibus indicis ſubulatis* Linn. *Singe cynocephale de Ceylan* Briſſ. *Animalculum cynocephalum, Ceylonicum, Tardigradum dictum, ſimii ſpecies.* Seba *Vol. I. Tab.* 35. *Fig.* 1 *et* 2) und der *Mongus* oder *Mongoz* (*Lemur facie nigra, corpore et cauda griſeis* Blumenb. *Proſimia fusca, rufo admixto, facie nigra, pedibus fulvis — Le Maki aux pieds fauves* Briſſ. *Regn. anim. p.* 221.) Die Nägel verſchiedenee Baviane weichen ebenfalls von der platten Geſtalt ab. So hat der gemeine große Bavian (*Simia ſphinx* Linn.) nur breite platte Nägel auf den Daumen, auf den Fingern hingegen lange, ſpize, ſchmale, keumme und rinnenförmige Nägel, welche eher für Klauen zu halten ſind. Von derſelben Art ſind die Nägel des Choras oder Mormon (*Simia (Mormon) ſemicaudata ſubbarbata nigro-fusca, malis tumidis nudis cyaneis oblique ſtriatis, natibus calvis ſanguineis* Alſtrömer in Schwed. Abhandlungen *Tom. XXVIII.* A. 1766. S. 144.) Doch ſagt Alſtrömer, dieſe zugeſpizten Nägel ſeyen *effectus forſan culturae magis quam naturae.* S. Bavian Enc. Th. *III.* S. 82. 83. Auch ſoll der Gibbon oder der langärmige Affe (*Homo lar* Linn. *Simia longimana: Simia brachiis longiſſimis talos attingentibus*) an den vier Zehen der Hinterfüße keine platte, ſondeen zugeſpizte Nägel haben: hiermit ſtimmen die Bufonſche Abbildung (S. Allg Hiſt. der Natur *VII. Tom. II.* Band S. 54), die Martiniſche (S. Martini Allg. Geſch. der Natur in alphabetiſcher Ordnung I Bandes *II.* Abtheil. S 565. und die Müllerſche im Supplementband Tab. 1) überein. Der Bau der Hände dieſes Thieres weicht auſſerdem in verſchiedenen Stücken von den Händen der Menſchen ab; die Handwurzel beſteht aus eilf Knochen, nemlich aus vieren in der erſten Reihe, eben ſo viel in der zweiten Reihe, und aus drey überzähligen. Die Knochen der zwoten Reihe ſtehen, in Anſehung der Mittelhand, wie bey dem Menſchen; aber die Geſtalt derſelben, ſonderlich des vierten, iſt anders; denn dieſer iſt länger, als der dritte, welcher mit dem großen Knochen in der Handwurzel des Menſchen übereinkommt, ſo, daß er an den zweiten Knochen der erſten Reihe trift. Der dritte Knochen derſelben Reihe befindet ſich über dem vierten Knochen in der zwoten Reihe, und trift an den fünften Knochen in der erſten Reihe, welcher mit dem erbsförmigen Knochen im Menſchen übereinkommt; jedoch iſt er länglicht, wie in den mehreſten vierfüßigen Thieren. Dee eeſte von den überzähligen Knochen ſteht über der Fuge zwiſchen dem dritten und dem vierten Knochen in der erſten Reihe. Der zweite überzählige Knochen iſt ſehr klein, und ſteht an der innern Seite der Handwurzel, zum Theil an dem erſten Knochen in der erſten Reihe, und zum Theil an dem erſten Knochen in der zwoten Reihe. Der deitte überzählige Knochen befindet ſich zwiſchen den zwoen Reihen der Handwuezel unter dem erſten und dem zweiten Knochen der erſten Reihe, und über dem zweiten und dem dritten Knochen der zwoten Reihe. Die Fußwurzel beſteht, wie bey dem Menſchen, aus ſieben Knochen: der erſte keilförmge iſt viel dicker, als bey dem Menſchen. Auſſerdem hat der Gibbon noch einen achten Knochen an der äußern Seite der Fußwurzel, wo das Ferſenbein das Wuezelbein beruhrt. Die Knochen der Mittelhand und der Finger ſind nach Proportion ſo lang, als die Knochen des Vorderarms; aber der erſte Knochen der Mittelhand iſt bey weitem nicht ſo lang, als die andern, und der erſte Gliedknochen des Daumens iſt ebenfalls nach Peoportion nicht ſo lang, als in dem Menſchen. Die Knochen des Mittelfußes und der vier lezten Zehen haben eine peoportionirte Länge mit den Knochen des Schenkels; der erſte Knochen des Mittelfußes iſt

nicht so dick, als in dem Menschen, und steht mit seinem vordern Ende von dem zweiten Knochen weit ab. Die zween Gliedknochen sind weder so lang, noch so dick, als in dem Menschen, in Rücksicht auf die Gliedknochen der übrigen Zehen. Die Gliedknochen der dritten Zehe sind länger, als die in der zwoten, welche eben so lang, als die vierte ist. Der Daumen der Hinterfüße hat dieselbe Länge, wie der an den vordern. In der Hauptsache kommt der Bau der Hände aller Affen miteinander überein: die Handwurzel besteht bey allen aus neun, zehn oder eilf, und die Fußwurzel aus sieben oder acht Knochen. Die größte Verschiedenheiten, die man in den Knochen der Mittelhand, des Mittelfußes, und in den Gliedknochen der Finger, in Vergleichung mit allen diesen Knochen im Menschen, wahrnimmt, bestehen darinnen, daß der erste Knochen der Mittelhand und die Gliedknochen des Daumens nicht so dick, aber kürzer, als in dem Menschen sind, und daß die Knochen an den Hinterhänden, so wie bey den Vorderhänden gestellt und proportionirt sind.

Außer den Affen findet man auch bey den Thieren, die zu dem weitläuftigen, aber noch ziemlich unbekannten Geschlecht des Philander oder *Didelphis* gehören, vier Hände. Es gehören hieher die berüchtigte Beutelratze (*Didelphis marsupialis philander*, und *Opassum* Linn., *Sarige* bey Buffon, *Philander orientalis et Carigueya Brasilienfis* Seba); die *Marmose* oder Buschratze (*Didelphis murina* Linn. *Mus sylvestris americanus scalopes dictus* Seba, *Philander americanus* Briſſon); der *Cayopollin* (*Mus africanus Kayopollin dictus* Seba, *Philander africanus* Briſſon). Die Hände oder Füße dieser Arten kommen ganz mit einander überein: jeder Fuß hat fünf Zehen. An den Vorderfüßen ist die Mittelzehe ein wenig länger, als die andere und vierte, die wiederum die erste und fünfte an Länge übertreffen; die andere aber ist der vierten, und die erste der fünften gleich. An den Hinterfüßen steht der Daumen weit von den übrigen Zehen ab, und ist viel dicker. Zwischen dem ersten und zweiten Knochen des Mittelhinterfußes findet sich eine schlaffe und dicke Haut, die bey dem Anfange des Daumens einen kleinen Knollen bildet; die drey übrigen Zehen sind sich einander gleich, und länger, als die vierte. Der Daumen hat keinen Nagel, sondern endiget sich mit einem dicken runden Knollen; die übrigen Zehen haben jede eine Klaue, die einnenförmig zusammengebogen und spitzig ist. Die fünf Zehen an den Vorderfüßen haben gleichfalls jede eine Klaue, deren ganzer Unterschied von denen an den Hinterfüßen darinn bestehet, daß sie kleiner ist. Alle diese Klauen können sich leicht bewegen. Es scheinet, daß die Thiere sie nach Belieben bald hervorstrecken, bald einziehen können, so, daß die Spitzen der Klauen nicht so weit hervorliegen, als das Knöllchen, womit sich die Zehen endigen. Allein die lezte Gliedreihe der Zehen kann sich der andern zur Seite nicht einschieben, wie man dieses bey der Katze, dem Löwen ꝛc. findet, sondern wirft sich blos auf die zweite Reihe über. Die Handwurzel sowohl, als die Fußwurzel werden von acht Knochen gebildet. Wir bemerken hierbey noch, daß die Müllersche Abbildung des *Didelphis philander* Linn. *Tab. XVIII, f.* 1. nicht ganz richtig ist, indem der Daumen an den Hinterfüßen mit einem ebenfalls spitzen Nagel abgebildet worden. Die Bildung der Hände des Surinamischen Aeneas (Surinamischer Philander, Schwanzratze *Didelphis dorſigera, cauda baſi piloſa, dorſo fusco, abdomine albido* Blumb.) weicht darinn von den vorhergehenden ab, daß der Daumen und die vier Finger der Vorderhände mit kurzen und stumpfen Nägeln, der Daumen an den Hinterhänden ebenfalls mit einem platten und stumpfen Nagel, und die vier Finger mit kleinen scharfen Nägeln versehen sind. Müller giebt *T. I. Tab. XVIII, fig* 4. allen Fingern und Daumen scharfe Nägel, welches unrichtig ist. Noch verschiedener sind die Hände des Phalanger (Buffon Allg. Hist. der Natur *Tom. VII. B. I.* S. 51): der Daumen an den Hinterfüßen hat keinen Nagel; er steht nicht allein weit von den Zehen ab, sondern scheint nach hinten übergebogen zu seyn, und neben der Ferse zu sitzen, welches die Sohle des Fußes überaus breit macht. Die Klauen an den Zehen sind größer, als bey der Beutelratze oder *Sarige*, und gehen weit über die Knollen hinaus, womit sich die Zehen endigen. Die beiden ersten Zehen sind klein in Vergleichung mit dem Daumen und den beiden lezten Zehen; sie sind auch kürzer, und scheinen nur aus einem Gliede zu bestehen; denn sie sind bey dem Anfange des Glieds, worauf der Nagel sitzt, und welches das dritte ist, miteinander verbunden; aber unter der Haut fühlt man jede dieser beiden Zehen, die von außen, so weit ihre beiden ersten Glieder gehen, nur eine einzige Zehe ausmachen. Diese zusammengewachsene Zehen haben ein ganz sonderbares Ansehen. In der Fußwurzel finden sich nur sieben Knochen. Der erste keilförmige ist sehr groß, und vergliedert sich vermittelst seiner inwendigen Seite mit dem ersten Knochen des Mittelfußes, der ebenfalls ungemein groß und einwärts gegliedert ist. Der Daumen hat nur ein Glied. Der zweite und dritte Knochen des Mittelfußes, und die Glieder der ersten und zweiten Zehe sind weit kleiner, als die beiden lezten Knochen des Mittelfußes und als die Knochen der beiden lezten Zehen. Das erste und zweite Glied der ersten Zehe ist mit eben diesen Gliedern der zweiten verbunden.

Noch gehört das von Buffon unter dem Namen des Tarser beschriebene noch ziemlich unbekannte Thier zu den vierhändigen (S. Allgem. Hist. der Natur *T. VII. B. I.* S. 50. *Taf. IX.*). Dieses Thier, welches wegen des sonderbaren Verhältnisses der kurzen Vorderbeine zu den hintern, zu den Geboisen (*Jaculus: pedes antici breviſſimi, poſtici elongati, Cauda corpore longior*) gerechnet werden kann, hat an jedem Fuß vier lange Finger, und einen abstehenden Daumen, welcher jedoch in Ansehung der Länge mit den Fingern übereinkommt. An den Fingern der Vorderfüße und den Daumen der hintern sind platte Nägel, an den übrigen Fingern aber kleine und spitzige Nägel befindlich.

Mit eigentlichen Händen versehene Säugthiere finden sich weiter nicht. Uebrigens sind unter denselben viele, welche sich der Vorderfüße wie der Hände bedienen. Wir bemerken davon einige der vorzüglichsten: Der Bär zerreißt seinen Raub mit den Vordertatzen, er stellt sich, so wie ihm ein Feind in die Nähe kommt, auf die Hinterfüße, und braucht die Arme zum Schlagen und Decken. Der Biber bedienet sich seiner Vorderfüße mit sehr vieler Fertigkeit, vorzüglich bey Errichtung seines künstlichen Baues. Der Maulwurf hat kleine handähnliche Pfoten mit fünf Fingern, die von den Füßen andrer Thiere sehr ver-

ſchieden, und den Händen der Menſchen ſehr ähnlich, aber nicht mit einem abgeſonderten Daumen verſehen ſind. Bey ſeiner Oekonomie und Bau unter der Erde braucht er ſie mit vieler Geſchicklichkeit. Der Agouti (*Mus aguti* Linn. *Cavia aguti* l. *Acuti Braſilienſium* Klein) ſitzt oft auf den Hinterfüßen, und bringt die Speiſen, wie die Affen, mit den Vorderfüßen (woran er nur vier Finger hat) an den Mund. Der Ratou (*Raccoon. Coati, Urſus lotor* Linn. *Coati Braſilienſium* Klein, welcher nicht mit dem *Coati-mondi* oder *Viverra naſua* Linn. zu verwechſeln iſt) bedient ſich der Vorderfüße, um etwas zu dem Maule zu bringen; da aber ſeine Zehen ſehr wenig biegſam ſind; ſo muß er beide Vorderfüße zugleich brauchen. Er tunkt und weicht alles, was er eſſen will, in Waſſer ein, und wartet, bis alles durchzogen iſt, wenn ihm der Hunger nicht zu ſehr zuſetzt: alsdann holt er die Speiſe wieder aus dem Waſſer heraus. Das Eichhorn ſtellt ſich mit großer Fertigkeit auf die Hinterfüße, und braucht die Vorderfüße in dieſer Stellung wie eine Hand, theils etwas in das Maul zu ſtecken, theils ſich zu putzen und ſich an den Aeſten der Bäume zu halten. Das Murmelthier (*Marmota alpina* Blum. *Mus marmota* L.), welches an den Vorderfüßen vier Finger hat, ſitzt öfters aufrecht, frißt in dieſer Stellung, und bringt mit den Vorderfüßen alles zum Maul. Der Hamſter (*Marmota cricetus* Blum. *Mus cricetus* Linn.) braucht ſeine Vorderfüße, woran vier Zehen und ein kurzer Daumen befindlich, zur Verfertigung ſeines Baues, zum Ausleeren der Backentaſchen, u. ſ. w. Das Erdzeiſelgen (*Marmota citellus, pedibus brevibus pentadactylis* Blum. *Mus citellus* Linn.) lebt ganz nach Art der Maulwürfe: ſie ſitzen auf den Hinterfüßen, ſpielen miteinander, und bringen die Speiſen mit den Vorderfüßen, woran vier Zehen nebſt einem kurzen Daumen befindlich ſind, nach dem Munde. Der Leming (*Mus lemmus* Linn. *Marmota lemmus* Blum.) braucht die Vorderpfoten ebenfalls zum Freſſen und zu Bereitung ſeiner Höhlen. Die Haſelmaus (*Glis* oder *Mus avellanarius*) und der verwandte Siebenſchläfer oder die Rellmaus (*Glis* der Alten, *Sciurus glis* Linn. *Glis eſculentus* Blum.) faſſen ſehr geſchikt mit den Vorderpfötchen und brauchen ſie verſchiedentlich wie Hände. Beſonders verdienen noch der Rauquruh (*Jaculus giganteus*), welchen Cook bey ſeiner erſten Reiſe auf Neus Süd-Wallis fand, und der Erdhaaſe (*Mus jaculus* Linn. *Jaculus Jerboa* Blum.) hier genannt zu werden, welche ihre kurze Vorderfüße nicht zum Gehen, ſondern nur zum Angreifen und die Speiſen an den Mund zu bringen, brauchen können. Endlich gehören noch die Ratten, die Hausmaus, die Feldmaus, die Waldmaus, und mehrere andere zu den Thieren, die ihre Vorderfüße theils die Speiſen an den Mund zu bringen, theils auch zu andern Geſchäften, wie Hände brauchen.

Unter den Säugethieren finden ſich auch einige, welche nur zwo ſogenannte Hände oder Vorderfüße, hingegen keine Hinterfüße haben. Beſonders gehört der Lamantin oder die Seekuh (*Trichecus manatus* Linn.) hieher. Die Vorderfüße ſind wie die der Schildkröten gepalmt, und haben mit Händen gar keine Aehnlichkeit. Da aber die Spanier, ſagt Oviedo (*Hiſt. Ind. occid. lib. XIII. cap. X.*), den Vorderfüßen aller vierfüßigen Thiere den Namen Hände beilegen, und da dieſes Thier nur allein Vorderfüße hat; ſo haben ſie ihm den Namen *Manati* oder des Thieres mit Händen gegeben. Hernandes (*Hiſt. Mexic. p.* 323.) ſagt, die Hände dieſes Thieres ſeyen mit ſtumpfen und plotten Nägeln, wie die Menſchenhände, verſehen. Herr de la Condamine ſagt, der Lamantin geht nie aus dem Waſſer, und kann auch nicht, indem er nur nahe am Kopfe zwo plotte und flügelförmige Floßfedern hat, die funfzehn bis ſechszehn Zoll lang ſind, und ihm ſtatt der Arme und der Hände dienen. (S. *Voyage ſur la rivière des Amazones, par Mr.* de la Condamine *p.* 54. und *Memoires de l'Academie des Sciences* 1745. *p* 464 *etc.*) Adanſon führt an: ſeine Arme ſeyen beinahe walzenförmig, und beſtehen aus drey Hauptgelenken, von denen das vorderſte eine Art von platter Hand ausmacht, woran die Finger ſich blos durch vier Nägel unterſcheiden. Darinn ſtimmen übrigens alle Nachrichten überein, dieſe ſogenannten Hände dienten der Seekuh, um ihre Jungen zu halten und ſie ſaugen zu laſſen. Von den Vorderfüßen oder Händen des Seehundes oder Seekalbes, des Seebären und Seelöwen ſ. Enc. Th. X. S. 690. 691. im Art. Fuß.

Zu den Säugethieren, deren Vorderfüße am mehreſten von den Händen abweichen, gehören die mit geſpaltenen Klauen und die mit einem Huf verſehenen. Die Handwurzel, *Carpus*, der behufften Thiere beſteht aus ſieben, in zwo Reihen liegenden Knochen. In der erſten Reihe befinden ſich, wie bey dem Menſchen, vier Knochen, in der zweyten aber bemerket man deren nur drey. Der erſte Knochen der erſten Reihe gleicht einigermaßen dem ſchifsförmigen Beine, *oſſi naviculari ſ. ſcaphoideo*; der zweite dem mondförmigen, *oſſi lunato*: der dritte dem keilförmigen, *oſſi cuneiformi*; der vierte aber hat nichts mit dem erbſenförmigen, *oſſe piſiformi*, als die Lage gemein; denn er iſt verhältnismäßig gegen den am Menſchen viel größer. Die Knochen der zweyten Reihe kommen mit den Handwurzelknochen am Menſchen weniger, als vorige, überein, und ſind ſowohl in Anſehung ihrer Höhe, welche faſt bey allen gleich iſt, als auch in Anſehung ihrer äußerlichen Geſtalt und Anzahl, von dieſen weit unterſchieden. Die ganze Reihe beſteht nur aus drey Knochen, wovon der erſte die Stelle des größern vielekigten Handwurzelknochens, *oſſi trapezii ſ. multanguli majoris*, vertritt; der zweite ſcheint groß genug zu ſeyn, den Raum des tiſchförmigen oder kleinern vieleckigten Handwurzelknochens, *oſſis trapezoidis ſ. multanguli minoris*, und des großen Handwurzelknochens, *oſſis majoris carpi*, zugleich einzunehmen; wozu noch dieſes kommt, daß der dritte und lezte Knochen dieſer Reihe dem backenförmigen Handwurzelknochen, *oſſi unciformi*, des Menſchen ziemlich gleich kommt, weil er auch einen kleinen hakenförmigen Fortſotz hat. Anſtatt der vier Mittelhandknochen findet man bey dieſen Thieren nur drey Knochen, nemlich einen großen dicken Röhrenknochen, *os des canons*, der auf beiden Seiten mit zween kleinen langen und zugeſpitzten Knochen, welchen man den Namen Gräten gegeben hat, begleitet iſt. Es ſcheint alſo die innere und äußere Gräte zween Mittelhandknochen vorzuſtellen, und der mittlere große und dicke Röhrenknochen die Stelle der beiden übrigen zugleich zu erſetzen. Alle behufte und mit ungeſpaltenen Füßen verſehene Thiere unterſcheiden ſich von den übrigen dadurch, daß ſie nur eine Zehe haben. Dieſe einfache Zehe an den Vorderfüßen,

mit den Fingern der Hand verglichen, beſteht aus drey Gliedern. Das erſte Glied, *prima phalanx*, iſt der Feſſelknochen, welcher mit dem Röhrenknochen durch ein Gelenk verbunden iſt, und an welchem man auch bisweilen, ſo wie am Daumen des Menſchen, zween kleine neben einander liegende Gelenkbeine oder linſenförmige Knochen, *ossa ſeſamoidea*, antrift. Das zweite Glied, *ſecunda phalanx*, ſtellet den Kronenknochen, oder das ſogenannte Krampfbein, *os coronarium*, und das dritte Glied, *tertia phalanx*, das Füßchen vor, wovon jenes, der Kronenknochen oder das Krampfbein, zwiſchen dem Röhrenknochen und dem Füßchen mitten inne liegt. Hinter der Einlenkung des Füßchens mit dem Kronenknochen befindet ſich ein kleiner, länglichter, quer über liegender Knochen, welchen man den Knochen der Nuß, oder Unterkern, *os nucis*, nennt, der etwas Beſonderes und Eigenes dieſer Thiere iſt, und mit nichts an den Fingern des Menſchen verglichen werden kann.

Diejenigen Thiere, welche Füße mit geſpaltenen Klauen haben und einfache Hörner tragen, *animalia ungula bifida ſ. biſulca*, als z. E. das Ochſengeſchlecht, Schafgeſchlecht und Botsgeſchlecht, haben in der Handwurzel der beiden Vorderfüße nur ſechs Handwurzelknochen, *oſſa carpi*, in zwo Reihen vertheilet, wovon viere in der erſten Reihe, und nur zween in der zweiten Reihe gelegen ſind. Die vier Handwurzelknochen der erſten Reihe laſſen ſich bey dieſen Thieren, obſchon nicht in Anſehung ihrer äuſſerlichen Geſtalt, dennoch aber wegen ihrer Lage, mit den nemlichen Knochen am Menſchen vergleichen; allein die beiden Knochen der zweiten Reihe haben mit jenen gar keine Aehnlichkeit, ſondern ſie ſind breit und flach, und der innere iſt größer, als der äuſſere. Die übrige Einrichtung der Mittelhandknochen und der Fingerglieder kommt mit der eben gegebenen Beſchreibung und Vergleichung auch bey dieſen Geſchlechtern völlig überein. Ob man ſchon das Schwein unter die Zahl der vierfüßigen Thiere mit geſpaltenen Klauen ſezt, weil es an jedem Fuße nur zwo Klauen hat, welche die Erde berühren, und die lezte Gliedreihe einer jeden Klaue mit einem hornichten Weſen bedekt iſt, ſo, daß ein ſolcher Fuß, wenn man ihn blos äuſſerlich und obenhin betrachtet, dem Fuße eines Ochſens, Schafes oder Bockes ziemlich ähnlich zu ſeyn ſcheint; ſo äuſſert ſich doch dieſes alſobald ganz anders, wenn man die Haut abnimmt, und die Theile des Fußes entblößt unterſucht. Die beiden unterſten Vorderfüße, in ſoferu ſie mit der Hand des Menſchen zu vergleichen ſind, unterſcheiden ſich von jenen ſchon darinnen, daß die Handwurzel bey dieſen Thieren wirklich aus 8 Knochen beſteht, wovon in jeder Reihe vier neben einander liegen, und welche mit den nemlichen Knochen an der Hand des Menſchen mehrere Aehnlichkeit, als an jedem andern Thiere dieſer Art haben. Hiernächſt bemerkt man auch vier Mittelhandknochen, wovon die beiden lezten auf dem hakenförmigen Handwurzelknochen, der zweite auf dem großen Handwurzelknochen, und der erſte auf dem eiſchförmigen, ſitzen. Endlich findet man mit einem jeden dieſer Mittelhandknochen viel Zehen, wovon jede aus drey Gliedern beſtehet, verbunden, und welche man mit den vier Fingern der menſchlichen Hand vergleichen könnte: da nun der erſte Handwurzelknochen der zweiten Reihe frey und blos liegt; ſo ergäbe ſich hieraus deutlich, daß derjenige Finger, welchen der Menſch mehr, als das Schwein hat, der Daumen ſey.

In der Klaſſe der Amphibien ſind verſchiedene Thiere, welche mit vollkommenen Händen verſehen ſind. Hiervon haben wir ſchon im Art. Fuß gehandelt. S. Enc. Th. X. S. 694.

Bey den Vögeln kann man die beiden Flügel mit den beiden oberſten Gliedmaßen am Menſchen vergleichen, und beſtehen dieſelben ebenſowohl, wie jene, aus drey Theilen, nemlich aus dem Oberarme, Vorderarme, und dem äuſſerſten Theile, welcher eben das vorſtellet, was die äuſſere Hand am Menſchen ausmacht. Es gehören hierzu zween Handwurzelknochen (*duo oſſa carpi*), zween Unterhandwurzelknochen (*duo oſſa metacarpi*), und zween Finger nebſt einem Daumen, wovon der eine Finger aus zwey Gelenken beſteht. An dem durch dieſe Knochen gebildeten Flügel ſind die Schwungfedern (*remiges*) befindlich. An der Spitze des Flügels ſtehen die vordern, deren zehen an der Zahl, und davon vier an den Fingern, die übrigen ſechſe an der Unterhand befindlich ſind. An dem Vorderarme ſtehen die hintern Schwungfedern in unbeſtimmter Anzahl, und der Oberarm hat deren gar keine. Auch ſtehen noch einige kleine Federn an dem Daumen, welche den Aft-flügel (*ala ſecundaria ſ. notha ſ. ſpuria*) ausmachen.

Bey den Fiſchen ſcheinen die eigentlichen Bruſtfloßfedern, welche an beiden Seiten der Bruſt ſtehen, und welche aus kleinen gliederweis an einander hängenden dünnen Knöchelchen oder Gräten beſtehen, und von einer dazwiſchen liegenden Haut unterſtüzt werden, den Mangel der Arme und Hände zu erſetzen. Sie dienen ihnen zur Bewegung im Waſſer oder zum Schwimmen, und leiſten alſo nach Art ihrer Beſtimmung den nemlichen Nutzen, wie jene.

Auch bey den Inſekten kann man die vordern Füße mit den Armen und Händen vergleichen. Wenn man nur auf die gemeine Stubenfliege Acht giebt; ſo fällt in die Augen, wie ſie ihre beiden vordern Füße zu verſchiedenen Verrichtungen, außer dem Gehen, gebraucht. Die Spinne braucht ihre Vorderfüße, wenn ſie ihren Raub verzehrt. Bey den Bienen iſt es ebenfalls ſichtbar, wie ſie ſich der Vorderfüße zu wollen als Hände bedienen. Bey den Krebſen kann man beſonders die Scheeren mit den Händen und Fingern vergleichen. Zum Fühlen dienen den Inſekten die Fühlhörner.

Unter den Würmern finden ſich viele, welchen man die theils zur Bewegung, theils zum Befühlen und Augreifen beſtimmte Gliedmaßen keineswegs abſprechen kann. Die Seeigel haben eine große Menge von Bewegungswerkzeugen, die um ein Drittel länger, als die Stacheln, aber nur ſo lange ſichtbar ſind, als das Thier unter Waſſer iſt. Es zieht ſie ein, wenn es aus ſeinem Elemente genommen wird: hierin kommen die Bewegungswerkzeuge der Seeſterne überein. Die Arme der Polypen dienen ihnen unſtreitig zur Bewegung und zum Auffangen der Nahrung. In gewiſſem Betracht kann man die Fühlfäden (*tentacula* mit den Händen vergleichen, welche als biegſame ungegliederte, meiſt weiche fleiſchige Fäden am Kopfe der mehreſten Würmer ſitzen, bey einigen von anſehnlicher Länge, überhaupt aber von mannichfaltiger Beſtimmung ſind. Den Armpolypen nutzen ſie zum Fang. (39)

Hand (antiquariſch). Wenn man jemand ſeine Verehrung bezeigen wollte, führte man die Hände zum

Munde; großen und angesehenen Personen küßte man die Hände, faßte die Hände desjenigen, welchen man um etwas bat; wenn man zu den Göttern betete, hub man die Hände gen Himmel; man hob sie empor, wenn man sich über etwas in hohem Grade verwunderte; auch, wenn man sich für überwunden bekennte; schlug sie zusammen, und knäkte die Gelenke an den Fingern, wenn man erboßt war; bey heiligen, gottesdienstlichen Handlungen mußte man reine Hände haben, das heißt, rein sowohl von Schmutz und Unrath, als von Mord und Blut: daher wurde vor dem Anfang einer jeden solchen Handlung allemal die Formel gesprochen: wer unreine Hände habe, solle sich entfernen; und eben deswegen wusch man sich jederzeit zuvor die Hände, ehe man sich einer heiligen Ceremonie näherte. Dieses hieß bey den Römern *lautis manibus ad sacra accedere*. Der Ausdruck: *lautis manibus* aber, und im Gegensatze: *illotis manibus*, etwas unternehmen, wurde hernach figürlich von jeder schiklichen und erforderlichen Vorbereitung zu irgend einem Geschäfte gebraucht. Bey den Griechen hieß dieses Waschen χερνιβασθαι. Ein Redner, wenn er anfangen wollte, winkte mit der Hand, um sich nunmehr Stille und Aufmerksamkeit zu erbitten. Deserteurs unter den Soldaten, entlossenen Knechten, Dieben und Spionen wurden zur Strafe die Hände abgehauen. Von dem Vorzuge der rechten Hand vor der linken, und wozu man besonders die rechte zu gebrauchen pflegte, siehe den Art. Dextra. (45)

Hand (grammatikalisch). Da wir dieses Glied zu so vielen Verrichtungen des menschlichen Lebens brauchen; so sind eine Menge figürlicher Redensarten daraus entstanden, worinnen zwar dieses Wort seine eigentliche Bedeutung behält, aber doch in Verbindung mit andern ein Bild einer andern Sache wird. Z. E. unter der Hand, d. i. heimlich; unter der Hand haben, d. i. in Arbeit haben; einem etwas auf die Hand geben, d. i. zur Festigkeit des bedungenen Vertrags etwas von der Summe vorausgeben, davon das Handgeld herkommt; sich auf seine eigene Hand setzen, d. i. sich selbst zu ernähren anfangen; der Glaube kommt ihm in die Hand, d. i. er sieht es aus der Erfahrung; nach der Hand verkaufen, d. i. nach muthmaßlicher Schätzung des Gewichts oder Maaßes, gleichsam in der Hand wägen; die Hand auf den Mund legen, d. i. aus Ehrerbietung schweigen; einem in die Hände sehen, d. i. den Unterhalt von jemand erwarten; zur Hand seyn, d. i. helfen; die Hand verwirken, d. i. ein Verbrechen begehen, welches mit Abhauung der Hand bestraft wird (s. Händesprache). In uneigentlicher Bedeutung bezeichnet dieses Wort *a*) den Besitz einer Sache, z. E. nicht aus der Hand lassen; *b*) Gewalt und Macht, z. E. große Herren haben lange Hände; *c*) wirkende Person; *d*) Beschaffenheit einer Sache; *e*) Zeit, z. E. vor der Hand, d. i. jetzo, nach der Hand, hernach; *f*) die Art zu schreiben, z. E. unter Hand und Siegel; *g*) im Lehnwesen heißt die obere Hand der Lehnsherr, und die untere der Vasall; *h*) ein Gut kommt in die todte Hand, wenn eine gottesdienstliche Stiftung es erwirbt, daß es aus dem Handel und Wandel komme. (22)

Hand ist ein von Claudius Perault erfundener Zusatz zu Maschinen, wodurch Lasten an Seilen in die Höhe gezogen werden, welcher zwar der Kraft erlaubet, das Seil herunter, aber nicht der Last, es wiederum hinauf zu ziehen. Er besteht in einem an der Maschine befestigten Kasten *K L**), worinn zwey hölzerne Aerme *A*, *B* befindlich, die sich an einem Ende um Stifte *C*, *D* bewegen lassen, am andern Ende aber, womit sie sich gegen einander kehren, dergestalt rund vertiefet, daß sie das Seil zwischen sich fassen, und in der Vertiefung so eingelerbet sind, daß sie es feste halten können. Unter dem einem Arme *B* liegt eine Feder *E*, die ihn hinauf drükt, und damit der andere Arm *A* mit gehoben werde, hängt er mit *B* durch ein Eisen *a* zusammen, dessen eine Seite auf *B* aufgenagelt, die andere aber mit einem länglichten Loche versehen ist, darinn ein in *A* eingeschlagener Zapfen vor und rukwärts laufen kann. Ziehet nun die Kraft das Seil von *F* nach *G* herunter; so gehen die Arme von einander, und lassen es durch. Ruhet die Kraft, und die Last ziehet das Seil von *G* nach *F* hinauf; so stemmen sich die Aerme gegen einander, ihre Kerben schließen sich in die Vertiefungen des Seiles, und lassen es nicht fort. Will man aber, daß es fort soll; so ziehet man an dem dünnen Seilchen *HI* den Arm *A* herunter. Beide Aerme geben sich alsdenn von einander, und machen Platz zwischen sich (6)

Hand (Reitkunst). Unter dieser Benennung versteht man diejenige Seite, auf der das Pferd im Reiten geht. Wenn die linke Füße des Pferds und des Reiters auf der Reitschule an der Wand sind; so heißt es: der Reiter reitet auf der rechten Hand. Sind die rechte Füße an der Wand; so sagt man: der Reiter reitet auf der linken Hand. Diese Benennung wird bey allen Schulen, wobey von einer Hand zur andern gewechselt wird, gebraucht. Sonst hat auch das Wort Hand allerley Verstand. Hand und Faust sind z. B. in der Reitkunst einerley. Man sagt: das Pferd ist leicht in der Hand oder Faust, wenn es frey weggeht, und den Kopf nicht ins Mundstück legt. Das Pferd stekt dem Reiter die Hand oder Faust, heißt so viel: das Pferd sucht das Mundstück mit dem Maul zu fangen, und es also unwirksam zu machen, oder es schnellt mit dem Kopf, oder es dringt mit dem Kopf nach einer Seite. Ein guter Reiter soll sich die Hand oder Faust nicht stehlen lassen; denn so bald das Pferd dem Reiter die Faust gestohlen hat; so bald hat der Reiter nicht mehr die erforderliche Gewalt über sein Pferd. Pferde, welche gerne mit dem Reiter durchgehen, suchen immer zuvor dem Reiter die Faust zu stehlen. Solche Pferde setzen gemeiniglich den Kopf auf die Brust, wodurch der Reiter außer Stand gesezt wird, einen Gebrauch von seinem Mundstück zu machen. Die Drense ist in solchen Fällen noch das einzige Mittel, um den Kopf wieder in die Höhe zu bringen, und das Pferd wieder in die Faust zu treiben, welches so viel heißt, als das Pferd in der natürlichen Stellung gehen zu machen. Von Hand zu Hand gehen heißt so viel, als wechseln, changiren, d. i. bald links, bald rechts reiten. (5)

Hand (Wasserbau.). Bey dem Deichbau nennt man also die Länge, auf welche ein Mann Schublarrn schiebt, bis er von einem andern wieder abgelößt wird. Den Mann, welcher dieses verrichtet, nennt man einen Koyerer; die Arbeit selbst aber koyern. Auf die erste, zweite, dritte Hand ist also, in so viel Längen oder Ablösungen, welche ungefähr 8 Ruthen oder 64 Schritte jede lang gerechnet werden, die Erde ankoyern, oder aufholen. Ueber eine Hand Sohden stechen ist, wenn selbige nach gleicher Schräge,

*) Mechanische Tafel Fig. 32.

daß ſie eben ſo wieder an einander geſezt werden können, ausgeſtochen werden. (18)

Hand nennt der Papiermacher denjenigen Theil der Forme, den der Bütgeſelle in ſeiner rechten Hand hält; die entgegengeſezte Seite heißt der Fuß. (39)

Hände nennt der Schloſſer einen aus zwey Stück Eiſen beſtehenden Rahm; dieſe einander gleiche Stükke Eiſen formiren ein Gehäuſe, in welchem die Federn der Hängeriemen an den Kutſchen dergeſtalt eingeſchloſſen ſind, daß der Ruhepunkt der Federn auf keiner Seite ausweichen kann. Beſagte zwey Hände werden von vier Bolzen in einer Weite voneinander gehalten. Eine der Bolzen iſt in einem Winkel unten an der Kutſche befeſtigt, und der gebogene Theil der Hände gehet unter den Kaſten hinunter. Jedoch iſt vorbeſchriebenes Gehäuſe nicht allenthalben im Gebrauch, ſondern man pflegt auch die Federn unmittelbar unter dem Hängeriemen anzubringen. (19)

Hände (Jäg.) ſind bey den Bären die Vordertatzen.

Hand. Das Kind folgt der ärgern Hand. Dieſes im ſchwäbiſchen und ſächſiſchen Landrecht bekannte Sprichwort hat ſeine Beziehung auf die ehemals in Teutſchland ſo verhaßte Mißheirathen, die man als einen bloſen Konkubinat anſah. Aergere Hand hieß derjenige Ehegatte, der mit dem andern nicht von gleichem, ſondern niedrigerem Stande war. Die Frau von ungleichem Rang hatte keinen Theil an ihres Mannes Würde, und die mit ihr erzeugte Kinder waren nicht nur der Feudalſucceſſion unfähig, ſondern ſie bekamen überhaupt nichts weiter, als ihren Unterhalt. Der Mann von niedrigem Herkommen erzeugte mit einer Frau vom Adel Kindee, die nur ſeinen, nicht der Mutter Rang hatten. Der Sinn des Sprichworts iſt alſo dieſer, daß Kinder aus ungleicher Ehe immer den Stand des niedern Ehegatten bekommen. Heut zu Tag werden zwae Mißheirathen nicht dem Konkubinat gleich gehalten, ſie haben aber doch in Rükſicht auf die Kinder nicht die Wirkung einer rechtmäßigen Ehe. (44)

Das Sprichwort von der ärgern Hand ſcheint daher entſtanden zu ſeyn, weil die Fälle, daß ein Mann eine Frau von geringerem Stande, oder niedrigerer Herkunft, heirathete, gewöhnlicher wae, als der umgekehrte. Es heißt alſo im Grunde ſo viel, als: Das Kind folgt dem Stande der Mutter. Daher wird in den Statuten der Stadt Maſtricht, welche bekanntlich zweiherriſch iſt, d. i. den Fürſten Biſchof von Lüttich und die Generalſtaaten der vereinigten Niederlanden zu Landesherrn hat, ein von einer brabantiſchen Mutter gebornes Kind für einen brabanter, das hingegen eine Lütticherinn zur Mutter hat, für einen lütticher Unterthanen oder Büeger gehalten. (S. *Delices des Pays-bas.* 1769. *T. II. p.* 54.) In der Vogtey St. Mihiel in Lothringen, oder eigentlich in dem Herzogthum Bar, ertheilt ſo gar die Geburt von einer adelichen Mutter, obgleich der Vater nicht vom Adel iſt, die Rechte des Adels, wenn das majorennegewordene Kind innerhalb 40 Tage nach dem Tod des Vaters, oder das minorenn verwaiſte 40 Tage nach erlangter Majorennität auf die väterliche Erbſchaft Verzicht leiſtet. (*Coutumes du Baillage Saint-Mihiel. Metz* 1706. *p.* 2.) Eine ſo ſonderbare Gewohnheit aber, wie die leztere, muß freilich von demjenigen, der ſich daes auf beruft, erwieſen werden. (33)

Hand muß Hand wahren iſt ein aus dem Lübeckiſchen herkommendes und mit der Verordnung des Sachſenſpiegels übereinſtimmendes Sprichwort. Der Sinn deſſelben geht dahin, daß, wer dem andern etwas leiht, odee bey ihm hinteelegt, ſolches nicht von dem vindiciren könne, dem es der Kommodatar oder Depoſitar verkaufte, ſchenkte, verpfändete, oder auf andere Weiſe an ihn veräußeete, ſondern ſich mit ſeiner Perſonalklage an den halten müſſe, dem er ſelbſt die Sache anvertraute. So wenig dies mit denen hiee übrigens vorſchlagenden römiſchen Geſetzen übereinkömmt, *L.* 9. *D. L.* 23. *C. de rei vind. L. f.* §. 1. *C. de furt.* ſo liegt doch in dieſem Sprichwort nichts haetes oder unvernünftiges, ſondern es hat den guten Zweck, den Handel zu erleichtern, und den ehrlichen Käufer, der mit redlichem Bewußtſeyn auch dem unedlichen Verkäufer etwas abhandelte, vor den Gefahren der Vindikation zu ſichern.

Da übrigens Wahren auch ſo viel heißt, als Eviktion, odee nach eigentlich teutſchem Ausdeuck Währſchaft leiſten, ſchadlos halten; ſo hat das Sprichwort auch noch den zweiten Sinn, daß jedee von dem andern, der auf ihn eine Sache eigenthümlich überträgt, Eviktion foedeen könne, womit das römiſche Recht vollkommen übereinſtimmt. (44)

Hand und Halfter. Nach ehmaligee teutſcher Sitte wurden Schuldnee, die nicht bezahlen konnten, ihrem Glaubiger ſtatt der Zahlung zugeſprochen und ausgeliefert, oder, wie man zu ſagen pflegte, ihm an Hand und Halfter gegeben, da ſie dann ſo lange dienen mußten, bis ſie ihre Schuld abverdient hatten. (44)

Hand und Munde, mit, iſt eine Belehnungsformel, die man in veeſchiedenen Lehnbriefen lieſet — „Daß wir mit Hand und Munde belehnt haben —“ Durch die Hand geſchieht eigentlich als durch ein ſymboliſches Zeichen, ſo vorzüglich bey Uebeegaben und Teaditionen gewöhnlich wae, die Anweiſung und Uebergabe des Lehnſtüks, und durch den Mund verrichtete der Lehnhee die eigentliche Inveſtitur und Belehnung. Dieſes iſt die Erkläeung, die **Buder** (*in Amœnitat jur. feudal.* S. 118.) giebt, und andere Lehnrechtslehrer auch angenommen haben. Allein man hat nicht nöthig, die Formel ſo privativ auf dieſen Fall allein anzuwenden, ſie iſt überall bey vielen Verträgen von mancherley Art gebeaucht worden; bey Kaufkontrakten, bey gerichtlichen Aufgaben und Auflaßungen von Güteen, auch würklichen Lehnſtücken, die dem Lehnherrn geſchahe, z. B. 1323. reſutirte Erich von Kalred ſeinem Lehnherrn Heinrich Herrn von Iverle einige Lehnſtücke zum Behuf der Domkirche zu Güſtrou — in unſee Gegenwart mit Hand und Munde zum Gebrauch dee Kieche — aufgelaßen —, (Bey dem **Ungnade** *in Amœnit. Hiſtor diplomat.* S. 1163.). Der Ausdruck — mit handgebenden Treüen — iſt ſo ſehr gewöhnlich bey allen Acten von Kontrakten und Verteägen, indem unſere Voefaheen bey ihrer alten Treuheeziakeit durch das Handgeben Treue und Glauben verſicherten, wovon man Beiſpiele genug auch anführen könnte; mithin bleibt auch dieſer Ausdruck allgemein.

Und obwohl einige Feudiſten durch den Mund einen Kuß veeſtehen, den dee Lehnherr ſeinem Vaſallen zuweilen gegeben hat; ſo iſt auch dieſe Erkläeung falſch, indem verſchiedene Lehnbriefe exiſtiren, worinnen eben die Formel — mit Hand und mit Munde — gebraucht iſt, und zwar in ſolchen, wo der Fürſt ſeinen eignen Unterthan beliehen hat, und

also wohl am wenigsten zu vermuthen ist, daß er ihm einen Kuß gegeben hat; z. B. der Herzog Heinrich von Braunschweig beliehe im J. 1487. seinen Unterthan Statius Post — *Dat wy hebben beleyhen to eyn sampten Mannlehn, unde belehen gegenwärdigen in Macht düsses breves mit Hand unde Munne als Lehnrecht ist unde gebüret* Statius Post —„ (Senckenberg *Diss. de Feud. Brunsuic. in App. no. XIV.*). Wir leugnen deswegen nicht, daß der Lehnherr bey der Belehnung den Vasallen zuweilen geküßt hat, und wovon Buder a. a. O. S. 121. ꝛc. viele Beispiele angeführet hat; allein dieser Ritus ist von jenem unterschieden, und beweiset nicht, daß durch den Ausdruck — mit Munde — der Kuß verstanden sey, sondern die mündliche Belehnung. Die Gebung der Hände giebt schon der *Vetus Author de beneficiis Cap. I. §. 45. 46.* als eine gewöhnlicht Feyerlichkeit bey Belehnungen zu seiner Zeit an, mithin bedeuten beide Ausdrücke in Lehnbriefen nichts besonders weiter, als was sie in andern Handlungen und Verträgen bedeuten, und kurz dieses, daß der Lehnherr seinen Vasallen mündlich belehnet, und dieser ihm duech das Handgeben die Lehntreue versicheet hat. (8)

Hand und Hals, s. Hals und Hand.

Hand, eiserne, χειρ σιδηρα, *manus ferrea*: War ein eiserner Hacken, den man aus einer Maschinr in die feindlichr Schiffe warf. Unter den Griechen soll sich der berühmte Athenienser Perikles zuerst derselben bedient haben. Einige, selbst alte römische, Schriftsteller nennen *manus ferreas*, auch wohl *manicas*, diejenige Instrumente, die Duilius im ersten punischen Kriege gebrauchte, und welche ihm gleich in dem ersten Seetreffen den Sieg gegen die Karthaginenser verschaften. Er bediente sich nemlich derselben zum Entern, wie man es heut zu Tag nennt. Man beschreibt sie als eiserne Hacken, die man aus gewißen Maschinen auf die feindliche Schiffe warf, diese damit festhielt, an sich zog, und so das Seetreffen gewißermaßen in ein Landtreffen verwandelte. Allein nach dem Zeugnisse des Polybius, der als ein Soldat von Profeßion hier wohl der sicherste Gewährsmann ist, hießen die Maschinen, die dem Duilius zu diesem Behuf von jemand angegeben wurden, (die er also nicht, wie man gewöhnlich sagt, selbst erfand,) vielmehr κορακες, *corvi*, und diese findet man unter dem Artikel Corvus ausführlich beschrieben. Ueberhaupt herrscht schon bey den Alten, und noch mehr also bey den Neuern, wenn sie von diesen und ähnlichen Instrumenten reden, eine große Verwirrung. So verwechselt anderer nicht zu gedenken, Curtius *manus ferrea* und *harpago* miteinander. Der Fehler lag wohl darinn daß viele Schriftstellee der spätern Zeiten keine anschauende Kenntnis von solchen Gegenständen hatten. (45)

Hand, die getreue, zu treuen Händen geben. Ist eine Redensart, die bald in einem weitern, bald in einem engern Sinn genommen wird. In jenem kann darunter die Bestellung einer Bürgschaft, die Uebergabe eines Pfands, eine entlehntr Sache, die überlassene Nutznießung, die gesetzliche Vormundschaft, die Vollziehung des letzten Willens, verstanden weeden. In diesem aber bezeichnet es das Depositum, das in seinen rechtlichen Wirkungen ganz nach römischen Gesetzen zu beurtheilen ist. (44)

Nach dem deutschen Lehnrecht bedeutet es eine Lehnspflicht, die jemand ohne wirklichen Besitz und Nutznießung eines Lehnstüks leistet, von selbigem sagt man, er besitzt ein Lehngut zur getreuen Hand. Auf solche Art geschieht dieses, wenn ein Vormund für seine Unmündigen die Lehnsnutzungen zur getreuen Hand ruhebt, und die Lehnspflichten in ihrem Namen von dem Lehngute ableistet und besorgt, oder auch solches jemand für einen Abwesenden prästiret, wie denn überhaupt die Benennung an sich schon anzeigt, daß hier auf Treue und Glauben blos gesehen ist, und man demjenigen auf Treue und Glauben das Geschäft, die Besorgung, die Einnahme ꝛc. anverteauet hat. ꝛc. (8)

Hand, todte, s. Hauptrecht.

Hand, todte, in einem andern Sinn, s. Amortizatio.

Handärmel, kurze Aermel von feinerm Tuch, welche man übee die Hemdäemel ziehet, und an der Hand zuknöpfet, um dadurch ein ganzes Oberhemd zu sparen: man nennt sie auch Doeäemel. Sind Krausen oder Manschetten daran; so heißen sie Handkrausen, Manschettenäemel. (24)

Handal ist die arabische Benennung der Koloquinthen: daher die auf den Apotheken befindliche Koloquinthenkuchen *Trochisci alhandal* genannt werden. (39)

Handarbrit (Bergbau). Eine jede Verrichtung, welche beim Beegbau mit der Hand gemacht wird, wobey aber freilich noch mehr andere Hülfsmittel, nemlich alle Arten Gezäh, nöthig sind. Dahin gehören alle Aebeiten bey der Zimmerung, die meisten in der Wäsche, den Pochwerken, der Schmiede ꝛc. (42)

Handbänder waren gewiße Zierrathen, die die Alten um dir Hände und Aerme trugtn. Sie weeden auch sonsten Aemspangen genennt. Ihr Gebrauch ist schon sehr alt. Da Abrahams Knecht die Rebecca bey dem Brunnen antraf; so machte er ihr ein Geschenk mit einem solchen Halsband von Gold, welches zehen Seckel wog, oder nach unserm Geld etlich und vierzig Dukaten im Werth hatte. 1. B. Mos. *XXIV*, 22. Daß sie von verschiedener Form gewesen seyn müßten, läßt sich daraus schließen, weil man im Hebeäischen verschiedene Namen hat, um solche zu bezeichnen; sie werden צמרים, אעצדה, שרות genennt; worinnen aber der Unterschied bestanden, können wir nicht sagen. Nach der Etymologie kommen sie von solchen Worten her, die ein Zusammenbinden, Umwinden anzeigen. Sie wurden von allerhand Materialien gemacht. Bey den Voenehmen waren sie von Gold. Eine besondere Gattung derselben hieß כומז, und kommt 2. B. Mos. *XXXV*, 22. und 4. B. Mos. *XXXI*, 50. vor. Es wae dieses eine aus Gold versertigte Kugel, so wie es die Natur heevorbringt. In den alten Zeiten schäzte man das Gold, das nir im Feuee gewesen war, besonders hoch, und glaubte, daß es vor dem andern einen besondern Vorzug habe. Man sagt, daß man dergleichen Stücke von gediegenem Gold ehemals in Aeabien so groß, wir Haselnüsse, auch welsche Nüsse, gefunden habe, da man es heut zu Tage im Sand nur in kleinen Stäudchen findet. Vielleicht schmolzen es Betrüger zusammen, und gaben vor, daß sie gediegen wären, um sie desto theurer zu verkaufen. Dregleichrn Kugeln trugen die voenehmen Aeaber an den Knöcheln dee Hände. Man schrieb dergleichen Kugeln auch eine besondere Heilungskraft zu,

und

und brauchte sie auch als Amulete. Sie waren auch zuweilen mit Edelgesteinen besetzt. Außer diesen kostbaren Schmuck der Hände haben die neuern Araber einen, der weniger kostet. Sie tragen Schnüre von gedrehten Knochen, oder auch Glaskorallen um die Hände. Sie färben auch die Hände mit Hennagelb, und die Nägel roth. Sie brennen sich auch aus Galanterie und Aberglauben allerhand Figuren in die Aerme und auf die Hände. Je bunds scheckigter sie gezeichnet sind, desto mehr gefallen sie sich. (22)

Handbalg, ein kleiner Blasebalg, dessen man sich beim Goldscheidemachen zum Verblasen des Antimonis ums bedient. Er hat eine lange, etwas weite eiserne Röhre, und einen doppelten Boden. Die Operation selbst ist unter gehöriger Rubrik nachzusehen. (19)

Handballen, der Ballen unter dem Daumen in der Hand, zum Unterschied von dem Fußballen.

Handbaum (Wasserbau) wird bey dem Wasserbau ein starkes Holz genennt, welches andere miteinander verbindet. Einige verstehen auch bey den Brückengeländern das auf denselben nach der Länge der Brücke sich ziehende Brustholz, weil man sich an demselben mit der Hand halten kann. (18)

Handbecken. Ein Gefäs zum Händewaschen, zum Unterschied von Fußbecken, Barbierbecken, und s. w. Man hat sie von verschiedenen Metallen, von ächt- und unächtem Porcellain, von Glas, von Hafnerarbeit. (19)

Handbeil, Werkzeug der Holzarbeiter: ein kleines mit einer Hand zu führendes Beil, um das in Arbeit genommene Holz vorzubereiten, oder auch zu verbessern. (19)

Handbeil der Zimmerleute, ist ein Beil mit einem kurzen Helm und breiter Schneide. Vermuthlich zum Unterschied von den größern Schlichtbeilen.

Handblatt, Handblätter, weiße leinene Blätter, welche vorn an die Aermel, z. B. der evangelischen Geistlichen befestiget werden. Ehe das Fean. *Manchette* so beliebt wurde, pflegte man auch die Manschetten Handblätter zu nennen, welche aber richtiger Handkrausen heißen. (39)

Handbock, eine kleine Rammte, womit man aus freyer Hand Pfäle einzuschlagen pflegt, die Handramme.

Handbogen, ehedem die kleinste und leichteste Art der Bogen zum Schießen, welche man mit der bloßen Hand spannte; zum Unterschied von den Armbrüsten.

Handbohnen werden in Niedersachsen die kleinen Feldbohnen genannt, weil die Kinder sie, wenn sie gekocht sind, aus der Hand zu essen pflegen. (39)

Handbohrer, ein kleiner Bohrer, welcher mit der bloßen Hand gehandhabt wird, zum Unterschiede von größern Arten. Niederes. Frit. Eben so ist der Handbohrer im Bergbaue ein kleiner Bohrer, welchen der Bergmann mit der einen Hand halten, und in der andern Hand den Fäustel führen kann. (39)

Handbohrwerk (Maschinenbau.). Eine Zurichtung, mittelst welcher aus freyer Hand hölzerne Röhren blos mittelst eines großen Bohrers auf einem Bohrstuhl gebohrt werden. Siehe Röhrenbohrer. (18)

Handbrett, ein vierkantiges Brett, unten mit einem Stiel, auf welches die Maurer, wenn sie die Decke eines Zimmers abputzen, den Kalk legen. (43)

Handbrücke, eine kleine schmale Brücke, die an Ort und Stelle hin und wieder weggeführt, daselbst aber von einem einzigen Menschen über einen tiefen Graben, Fluß, Schleuse u. d. gl., welche 6 bis 10 Ellen breit ist, geschlagen, auch sofort wieder herüber genommen, sonst aber doch so breit seyn kann, daß eine Person darüber nebst einem Schiebekarren zu gehen und zu fahren Raum hat. Wie eine solche Handbrücke verfertigt wird, s. im Art. Drehbrücke Enc. Th. *VII.* S. 628.

Handbuch. 1) Ein Buch von mäßigem körperlichem Umfange, welches ohne Mühe zu handhaben ist. 2) Ein kleines Buch, welches man oft in die Hand nimmt, welches man täglich braucht: *manuale*. Besonders 3) sofern es zugleich die Anfangsgründe oder nöthigsten Grundlehren einer Kunst oder Wissenschaft in sich enthält; nach dem Griech. und Lat. *Enchiridium*.

Handbüchse, kleine Feuerbüchsen, die zum Unterschied von den ehemaligen Hakenbüchsen und von denen noch jezt beim Scheibenschießen gewöhnlichen Standrohren so genennet werden. (43)

Handcompaß, im Bergbaue ein Name des Sezcompasses, zum Unterschied von dem Hangecompaß. S. Grubencompaß. (39)

Handdecken, werden auf gesattelte oder auch ungesattelte Pferde, welche an der Hand geführt werden, gelegt. Sie dienen, um die Equipage entweder für Regen und Staub zu bewahren, oder bey Einzügen und Paraden großer Heern, als Zeichen der Pracht. Diejenige, welche blos zum ordinairen Gebrauch und auf Reisen bestimmt sind, werden entweder von Wolle, von allen Farben, durch die Lodweber verfertigt, oder auch von Tuch gemacht, und mit Tressen, Schnüren oder wollenen und seidenen Bändern eingefaßt. Diejenige Handdecken, welche zum Staat gebraucht werden, sind gemeiniglich von Sammt oder Tuch, entweder mit Gold oder Silber gestikt, oder auch nur mit beegleichen Tressen besezt. Meistens wird die Hausfarbe, wie solche die ganze Livreedienerschaft trägt, dazu gewählt. Oben in der Mitte dieser Handdecken, oder auch an den beiden hintern Enden derselben, ist entweder das Wappen des Herrn, oder dessen Namenszug entweder aufgenäht oder gestikt. Die Türken sind in Handdecken besonders verschwenderisch. Man hat auch im Winter besondere Handdecken von allerley Pelzwerk, z. B. Löwen-, Wolfs-, Bären- und Waldeselshäute. Diese sind gemeiniglich mit Tuch, oder Sammt vorgeschossen und mit Tressen besezt. Zu den Jagden und allgemein wird die grüne Farbe am meisten gebraucht.

Die Handdecken werden vornen an der Brust durch 2 Schnallen mit Steupfen befestigt, und hinten haben sie einen Schweifsiemen. Unten sind gemeiniglich 2 Riemen, durch welche ein Gurt geht, um die Handdecken auf dem Sattel fest zu gurten. Gut ist es, wenn alle Handdecken mit Leinwand, oder was anderem gefüttert sind. Sie dauren länger, und der Regen und Staub dringt weniger durch.

Die Formen der Handdecken sind verschieden. Die Engländer führen solche ausgeschnitten und auf den Leib passend, so, daß sie nur unten am Bauch übereinander gehen. Die Türken führen lange Handdecken, die fast bis auf die Knie der Pferde reichen, und deren Hintertheile länger und spitziger sind, als die vordern. Die teutsche Handdecken sind nicht länger, als der Leib des Pferds, sie schließen aber nicht, wie die englischen, unten am Bauch zusammen, wer-

ben aber auch vornen an der Brust, oder neben an die Seite durch Schnallen, oder Knöpfe zugemacht. Ihre Form ist gemeiniglich geschweift, hinten rund oder spitzig. (6)

Handdienst, ein jeder Dienst, welcher unmittelbar mit der Hand geleistet wird. In engerer Bedeutung, Frohndienste dieser Art, welche auch Handfrohnen und Leibdienste genannt werden; zum Unterschiede von den Fußdiensten und Spanndiensten. S. Handtag. Daher im gemeinen Leben der Handdienster, der zu Handdiensten verpflichtet ist, und auch ein Leibdienster, Handfröhner oder Leibfröhner genannt wird.

Handdrill, eine englische Säemaschine, womit Gartensaamen gesäet wird. Sie besteht in einer langen Stange oder einem Stabe, dessen Arme flach und so eingerichtet sind, daß zwischen ihnen ein auf einer hölzernen Achse befestigtes Rad laufen kann. Diese Arme, in welchen Löcher für die Achse eingebohret sind, haben 16 Zolle in der Länge, 3½ Zolle in der Breite und 1¼ Zolle in der Dicke. Die Stange bis an die Arme ist 3 Fuß 5 Zolle lang und 3¼ Zolle dick. Sie ist der Bequemlichkeit wegen von oben bis unten gespalten, oder in zween gleiche Theile durchsägt, damit das Rad und seine Zurüstung leicht hineingesetzt und abgenommen werden kann. Die ganze Maschine wird mit 4 hölzernen Nägeln und einem hölzernen Stifte zusammengesetzt, und befestigt. Der Stift geht durch und durch, und dienet zugleich als ein Griff, mit welchem man die Maschine führet. Das Rad hat im Durchmesser 1 Fuß und einen 2¾ Zolle breiten Umfang. Die Achse ist 2 Fuß 6 Zolle lang, in der Mitte ist sie viereckig und an jeder Seite 1¼ Zolle breit. An den innern Seiten der Arme ist sie durchaus rund abgedreht. An jedem Ende der Achse ist ein kleines Fäßchen, 8 Zolle in der Länge und 6 Zolle im Durchmesser angebracht, in welchem Löcher von verschiedener Größe eingebohrt sind, je nachdem die verschiedenen Gartensaamen beschaffen sind. Die Löcher, welche sich zu dem Saamen, den man eben aussäen will, nicht schicken, werden mit Korken zugestopft. Weil die Fäßchen an der Achse befestiget sind; so müssen sie sich mit derselben umwälzen, und den Saamen durch das offene Loch in Reihen auf die Erde fallen lassen. Der auf der Erde liegende Saame wird durch eine an dem runden Theile der Achse geschikt angemachte Egge oder Rechen zugedekt. Die Arme dieser Egge sind 1 Fuß 9 Zolle lang, 1¼ Zolle breit und 1 Zoll dick. (39)

Handeimer, ein Eimer, der entweder in der Küche zum Wasserholen, oder in den Ställen zur Tränke, oder zum Melken gebraucht, und mit der bloßen Hand geführt wird. (24)

Handeinung bezeichnet den mit einem Handschlag bekräftigten Vertrag. (44)

Handeisen, Werkzeug des Tobakspinners. Es bestehet aus einer vierseitigen Platte, auf welcher zwey Riemen feste sind, und durch welche der Arbeiter die rechte Hand durchsteckt, um damit beim spinnen die Blätter der Wikel nachdrüklich zusammen zu halten. (19)

Handeisen (Jurist.) heissen die Fesseln, welche einem Gefangenen an den Händen angelegt werden. Man hat auch eine eigene Art derselben, welche in einem über Ellen langen Eisen bestehet, an dessen jedem Ende eine Handschelle ist, die man aufs und zumachen kann; in solche werden des Gefangenen Hände, und zwar jede besonders gethan, die Hülsen zugezogen, und vor jede Handschelle ein Schloß gelegt. Der Gefangene kann alsdann die Hände nicht zusammenbringen, auch nichts damit ausrichten; bey dem Einschließen aber muß der Gerichtsdiener wohl acht geben, daß die Handschellen weder zu weit, noch zu eng seyen, sondern gerade recht passen, damit nicht der Gefangene im ersten Fall, wenn er die Hände länglicht schmal macht, sie herausziehen könne, oder im andern Fall an den Händen Schaden leide. Diese Handeisen aber werden nur bey groben Verbrechern, und solchen, welche schon Versuche zum Durchbrechen gemacht haben, gebraucht. (38)

Handeisen (antiquar.) S. Manica.

Handel, s. Handlung.

Handfäustel (Steinbrechee). Ein Werkzeug, welches eine Art von Hammer mit zwey einander gleichen Bahnen ist, von 3 bis 4 Pfund schwer, womit man von dem Gestein das nöthige abschlagen kann. Jede Bahn muß gut mit Stahl erlegt werden, und der Stiel, welcher von weiß Buchenholz gemacht wird, ist 12 bis 15 Zolle lang. S. Hammer. (18)

Handfäustel gut führen heißt mit dem Fäustel geschikt auf dem Gestein arbeiten.

Handfäustel weisen, im Bergbau, jemand wozu auffordern.

Handfahrt, im Bergbau, die Fahrt in einen Schacht vermittelst der Leitern, welche auch die Mannsfahrt genannt wird, zum Unterschied von der Fahrt in Tonnen.

Handfaß. 1) Ein Faß, d. i. Gefäs, worinn das zum Waschen der Hände nöthige Wasser aufbehalten wird, um es daraus auf die Hand zu gießen; das Giesbecken; 2) dasjenige Gefäs, woraus oder worinn man die Hände wäschet; eine im Hochteutschen ungewöhnliche Bedeutung, in welcher dieses Wort 2 Mos. 30, 18. Kap. 38, 8. Kap. 40, 11. 30. vorkommt. 3) Ein kleines oder offenes Faß im Hüttenbaue und gemeinen Leben, an welchem zween Stäbe hervorragen und mit Löchern versehen sind, es bequem mit den Händen tragen zu können.

Handfaß (Salzwerkswissenschaft). Wird bey einigen Salinen ein hölzernes Gefäs genannt, womit man die Sohle aus den Salzbrunnen nach den Siedhäusern trägt, indeme man eine hölzerne Stange durch die Oehre derselben stekt, und solche von 2 Mann auf den Schultern getragen wird. Man bedient sich auch derselben, das Kehrich, Asche und dergleichen aus den Siedhäusern zu tragen. (18)

Handfaß, (bibl. antiq.) ehernes, war ein Wasserbehältnis, welches in dem Vorhof der Stiftshütte stund, und dazu diente, daß die Priester, ehe sie ihre Verrichtungen anfiengen, sich daraus waschen mußten. Josephus nennt es περιῤῥαντηριον, welches einige im Teutschen durch einen Sprengkessel übersetzen. Im Hebräischen wird es כיור genennt, welches überhaupt ein rundes hohles Gefäs bedeutet; daher wird dieses Wort auch gebraucht, eine Kanzel, oder einen Bettstuhl anzuzeigen 2 B. Chron. 6, 13. auch wird es von einem in die Runde gebauten Ofen gebraucht. Zach. 12, 6. Was die Materie anbelangt, aus welcher dieses Wasserbehältnis gemacht war; so nennt sie Moses Erz, 2 B. Mos. 30, 18. 38, 8. Die Worte, welche Luther übersezt: gegen den Weibern, die vor der Stiftshütte dienten, müs-

sen eigentlich übersezt werden: von den Spiegeln der Weiber, die vor der Stiftshütte zusammengekommen waren. Das hebräische Wort מראה heißt nicht nur der Anblick, das Gesicht, sondern auch ein Spiegel, besonders, wenn es, wie hier, in der mehreren Zahl steht. Nur dürfen wir hiebey nicht an unsere Spiegel von Glas, die wir in den Zimmern haben, gedenken. Die Spiegel der Alten waren von Metall, und die Frauenzimmer trugen sie in den Händen, und bey den Aegyptern war es insonderheit üblich, daß sie sie mit in den Tempel nahmen. Entweder haben also die israelitischen Weiber diese Gewohnheit von den ägyptischen Frauenzimmern angenommen, oder sie haben solche unter andern Kostbarkeiten bey ihrem Abschied von den Aegyptern entlehnt. Spencer hat hiebey die Meinung, da die übrigen heiligen Geräthschaften von gemeinem Metall verfertigt worden, Moses hier aber besonders anführt, daß der Waschkessel aus den Spiegeln der Weiber gemacht worden; so sey es sehr wahrscheinlich, daß die Weiber nach Art der Aegypterinnen einen abergläubischen Gebrauch davon gemacht, und Moses, um solchen abzuschaffen, die Spiegel eingeschmolzen, und zu einem niedrigen Gebrauch angewendet habe. Dieses dünkt uns, ist die natürlichste Erklärung. Andere haben mehr gekünstelt, und sind dadurch auf wunderliche Erklärungen gerathen; z. E. man habe diese Spiegel an das Handfaß, der Sonne gegen über, aufgehängt, um durch das Zurückprallen der Sonnenstrahlen das Opfer auf den Altar anzuzünden. Sie müssen wahrlich ziemlich groß, und nach einem weiten Focus geschliffen gewesen seyn, wenn sie diese Wirkung hätten thun sollen. Andere wollen von Spiegeln gar nichts wissen, sondern verstehen darunter Figuren, die an dem Rand des Handfasses ausgearbeitet gewesen wären. Noch andere nehmen zwar Spiegel an, glauben aber, sie wären deswegen um den Kessel herum gehängt gewesen, damit sich die Leviten darinnen hätten besehen können. Philo nimmt auch die von uns zuerst angeführte Meinung an, macht aber nach seiner Gewohnheit folgende allegorische Erklärung darüber: Moses, sagt er, hat die Zubereitung der Stiftshütte nicht den Männern allein, sondern auch den Weibern anbefahlen. Sie heiligten ihre Spiegel, damit die Priester, wenn sie ihre Hände und Füße waschen, sich selbst bespiegeln und prüfen konnten, und in ihrer Seele nichts unreines ließen. Dieses Gefäs hatte nach dem Zeugnisse der Juden auf beiden Seiten Zapfen, um so viel Wasser heraus zu lassen, als jedesmal vonnöthen war. Daß Ringe und Stangen daran gewesen, um es fortzutragen, steht zwar nicht im hebräischen Text, der samaritanische Text aber und die siebenzig Dollmetscher setzen hinzu, daß es in einr purpurfarbene und iederne Decke eingewickelt gewesen, und auf Stangen fortgetragen worden wäre. Es stund zwischen dem Altar und dem Heiligen, und zwar der Juden Vorgeben nach, etwas gegen Süden. Ausser dem, daß sich die Priester, ehe sie in das Heilige giengen, daraus wuschen, wurde auch das Wasser zu dem so genannten bittern Wasser daraus genommen. Einige nehmen zwey solcher Wassergefäse an, aus deren einem sich die Priester gewaschen hätten, aus dem andern aber das Opferfleisch wäre gewaschen worden. Da aber Moses nichts davon sagt; so können wir auch solches nicht behaupten. Anstatt dieses ehernen Handfasses machte Salamo bey seinem Tempel das sogenannte ehrne Meer (s. diesen Art.) (22)

Handfeile, eine flache, mittelmäßig große Feile. Ihre Breite ist größer, als die Dicke, ihr Hieb sind feiner, als der Armfeile ihre; Man bediente sich seibiger hauptsächlich zum nachfeilen verschiedner Arbeiten. (19)

Handfesseln. S. Handelsen.

Handfest: 1) Stark von Leibeskräften, im gemeinen Leben. Ein großer handfester Kerl. Gleichsam der einr feste, gewisse Hand hat. 2) Einen Uebelthäter handfest machen, in der Gerichtssprache, ihn in Verhaft nehmen, wo es nur als ein Nebenwort üblich ist. Im Oberteutschen hat man auch die Handfestung, für Verhaftnehmung. Eben daselbst ist dieses Wort auch noch für gewiß, zuverläßig üblich. Einen Kauf handfest machen, indem man etwas darauf giebt.

Handfeste nennet man nach altem Stil fast eine jede briefliche Urkunde, zumal die in teutscher Sprache ausgefertigt ist, wiewohl der Ausdruck auch von Urkunden in lateinischer Sprache gebraucht worden. Z. B. In des Batho *Chronic. pilturat.*, bey dem Leibnitz *Tom. III. Script. Rer. Br* S. 152. schreibt der Verfasser von den Päbstlichen Breven. — *De Pawer gaf ock eme fine Orkunde mit einem Breue*, Handfeste genannt. Woher die Benennung rühret, ist leicht zu finden, weil die Urkunde und das Dokument mit der Hand unterschrieben, und dadurch seine Gültigkeit und Festigkeit erhalten; daher man öftees den Ausdruck in Urkunden findet — mit unser Hand gefestnet. — Selbst auch die Benennung Handschrift, statt einer unhypothekarischen Schuldverschreibung, hat hierauf Bezug, indem sie durch die Hand des Schuldners gesichert und gefestet ist ꝛc.

Ueberhaupt aber beruhet der Ausdruck und die Sache auf die Handtreue der alten Teutschen, wo man noch blos duech einen Handschlag die Versicherung gab — *fide manuali promittere* — durch die Handtreue versichern und angeloben. — Daher rührt auch der Ausdruck: — Er hat die Handtreue gebrochen — wenn er sein Versprechen nicht erfüllet hat. Wie nach und nach lezteres auch bey den Teutschen eingerissen; so bogte man endlich den Römern ihre schriftliche Versicherungen und Feyerlichkeiten bey gerichtlichen Handlungen ab, und daher finden wir schon in den ältesten teutschen Gesetzen der Baiern, Alemannen ꝛc. Verordnungen, daß alle Handlungen schriftlich abgefasset und gesichert werden sollten. Die alten Formeln der Kontrakte bey dem Markuiff ꝛc. zeugen dieses von den Franken, und in dem Schwabenspiegel *I.* Buch, im 48. Kap. §. 5. steht deutlich — Wir sprechen, daß Briefe besser sind, als Zeugen, die sterben, so bleiben die Briefe immer stet, das heißet Handfesten. — " (8)

Handfeuerspritze eine kleine, gemeiniglich vom Drechsler verfertigte Spritze, die man bey entstehenden Feuersbrünsten mit der Hand bewegen kann, und die billig jeder Hausvatee in seinem Hause haben sollte. Der Mechanismus dieser Maschine ist jedermann bekannt. Sämmtliche Röhren werden vom Drechsler abgedrehet und ausgebohrt, das Mittelstück in der Seele auch wohl ausgebrannt, das mit der Stößel ganz genau hinein passe. (19)

Handförmig, *palmatus*, nennt man ein Blatt

oder einen andern Theil einer Pflanze, wenn er der Länge nach über die Hälfte in faſt gleiche Lappen getheilt iſt, welche unten zuſammenhängen.

Handfriede heißt derjenige Friedensverſpruch, der den andern vor handgemeinen feindſeligen Anfällen ſichert, und iſt alſo in der Hauptſache von Hausfriede nicht verſchieden. (44)

Handfrohnen ſind eine Art gemeiner Frohndienſte, die dem Landesherrn, auch wohl dem Gutsherrn von ſolchen Bauern geleiſtet werden, die keine wirkliche Aecker ꝛc. im Hufſchlage, wie der ordentliche Bauer, ſondern nur etwas weniges umzäuntes Landeigenthum und eben daher kein Spannvieh haben, folglich keine Spann- ſondern Handdienſte, Handfrohnen leiſten können. Siehe oben Frohndienſte X. B. p. 567. (44)

Handfughobel, eine Art von Kehlhobeln, welche von den Zimmerleuten und Schreinern gebraucht wird, um ebene hangende Platten auszuſtoßen, daher die Schneide des Hobeleiſens geradlinigt iſt. (43)

Handgehörne, (Jäg.) nennt man jenes, ſo oben etwas breit iſt, und die Enden daran herunter oder gleich bey einander ſtehen, faſt wie die Finger an der Hand, wenn ſie ausgeſtrekt werden. (31)

Handgeld. Dasjenige Geld, welches man jemanden auf die Hand, d. i. zur Sicherheit eines geſchloſſenen Vertrags, giebt, indem dadurch beide Theile gebunden und verpflichtet werden. Ein Soldat, welcher angeworben wird, bekommt Handgeld, in welchem Falle es ehedem Laufgeld genannt wurde. Nach den verſchiedenen Arten der Verträge, imgleichen nach den verſchiedenen Gegenden, bekommt dieſes Geld auch verſchiedene Namen. Geld, welches man dem Geſinde bey deſſen Miethung auf die Hand giebt, wird im Hochteutſchen Miethgeld, im Niederſ. Medelgeld, Bierkauf, Gotteigeld, in Oberteutſch. Miethpfennig genannt: Geld, welches man zur Verſicherung eines Kaufs daran giebt, heißt in der anſtändigern Sprachare Angabe, Angeld, Niederſ. Toppſchilling, Gottesgeld. Im Handel und Wandel heißt Handgeld, das erſte Geld, welches ein Krämer oder Verkäufer an einem Tage löſet. Noch kein Handgeld gelöſet haben. Auch der Handkauf. (39)

Handgeld. S. Arrha.

Handgelenk, das Gelenk an der Handwurzel.

Handgelöbnis, Handlobung; Geloben heißt ſo viel als verſprechen, und wenn das Verſprechen durch Handgeben, Handſchlag bekräftigt wird; ſo heißt es Handgelöbnis, Handlobung; ſie hat aber keine beſondere rechtliche Wirkungen, unerachtet ſie nach dem gemeinen Leben für eine mehrere Bekräftigung, als ein ehrlicher Mann ſein Wort zu halten, angeſehen wird; ſie wird jedoch auch zuweilen bey öffentlichen Handlungen gebraucht, wenn man in Sachen, wo z. B wegen Geringfügigkeit der Summe ein Eid nicht gerne zugelaſſen wird, Statt deſſelben ein Verſprechen oder eine Verſicherung durch Handgelöbnis beſtätigen läßt; an andern Orten aber läßt man in ſolchen Fällen Statt des Eides an den Gerichtsſtab angeloben. Oefters werden auch gerichtliche Vorſtände, z. B. den andern nicht zu ſtören, und ſelbſt am K. Reichskammergericht von den Anwälden der Vorſtand wegen der Genehmhaltung durch Handgelöbnis geleiſtet (38)

Handgemahl iſt eine altſächſiſche Benennung für eine Gerichtsſtelle, wozu Schöffen gehören. Sie kommt öfters in dem ſächſiſchen Landrecht und der dabey befindlichen Gloſſe, nach dem neueren Sprachgebrauch gar nicht vor. (44)

Handgemein, **Handgemein** werden, ſich mit den Händen balgen oder ſtreiten, und in weiterer Bedeutung auch in der Nähe fechten. Die Truppen werden handgemein, wenn ſie Degen, Säbel und kleineres Gewehr gegen einander brauchen. Im mittlern Lat. *manualiter pugnare.*

Handgemenge, ein Gefecht, wo die ſtreitenden Theile handgemein werden, eine Balgerey, Schlägerey; auch in weiterer Bedeutung von Soldaten, das Gefecht mit dem kleinen Gewehre. Mie jemanden in das Handgemenge gerathen, im Handgemenge ſeyn. Däniſch Handmänge.

Handgeſchmeide, ein Geſchmeide, die Hände damit zu zieren. Ein Handgeſchmeide ächter Perlen.

Handgewehr, das kleine Schießgewehr der Soldaten, zum Unterſchiede des größern Geſchützes. Man braucht es ſowohl von einzeln Stücken, als auch als ein Kollektivum, und hier ſowohl im Singular allein, als im Plural allein. Mit dem Handgewehre, oder mit den Handgeweheen auf den Feind feuern.

Handgeweih. S. Handgehörn.

Handgewinnen heißt die Erlangung der Einwilligung des Herrn auf die Erbfolge ſeines ihm verpflichteten Bauern. (44)

Handgift bedeutet öfters eben ſo viel, als Handgeld, und wird alsdann auch Handelsgift genennt; ſonſt bedeutet Handgift, Handgiftlein, Handgiftpfenning in alten teutſchen Urkunden ſo viel, als Neujahrsgeſchenke, welche z. B. einem Handwerksmann oder Diener neben dem Jahrslohn gegeben werden. (38)

Handgraf, ein in einigen obeteutſchen Gegenden übliches Wort, welches einen Vorgeſezten in Handelsſachen zu bezeichnen, und aus Handelsgraf zuſammengezogen zu ſeyn ſcheint. So befindet ſich in Wien ein Kaiſerl. Königl. Handgrafenamt, welchem ein adelicher Handgraf vorgeſezt iſt, und welches die Zölle oder Aufſchläge von den Waaren einzunehmen hat. In Spangenb. Adelſp. iſt Handgraf ſo viel, als Obermarkemeiſter. (39)

Handgranade. S. Granade.

Handgrif, 1) ein Grif mit der Hand, und ſo viel, als man mit einem Grif faſſen kann; in welcher veralteten Bedeutung Handgriffa für eine Handvoll beim Iſidor vorkommt. 2) Figürlich, die Art und Weiſe, ein Werkzeug zu handhaben, und in engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, die geſchikteſte und bequemſte Art der Handhabung eines Werkzeugs. Einem alle Handgriffe zeigen. Es iſt nichts zu ſchwer, wenn man nur den rechten Handgrif weis. Niederſächſiſch Lucht oder Luft, vermuthlich von lüften, heben. Bey den Soldaten ſind die Handgriffe, franzöſiſch *Manoeuvres*, die Art und Weiſe, das Gewehr zu handhaben Die Handgriffe machen, manövriren S. den folgenden Artikel. 3) Derjenige Theil eines Dinges, woran man daſſelbe angreift, welcher auch nur der Grif genennt wird. Dergleichen iſt der Handgrif an einer Thüre, oder derjenige Theil, woran man ſie faſſet, wenn man ſie zuzieht. Niederſächſiſch Grepel, Handgrepel.

Handgrif nennt der Leinwandweber an ſeinem Weberſtuhle die Länge der Lade über dem Blatt. (19)

Handgriffe heiſſen die Bewegungen, die der Soldat mit ſeinem Gewehre macht. Einige dienen im Ernſte,

wann er den Feind vor sich hat, andere zur Zierde und zur Ergötzung des Auges eines Zuschauers, der begreift, wie viele Mühe es kostet, rohen Leuten diese Geschicklichkeiten beizubringen. Bey den Uebungen in den lezten hat man zugleich mit die Absicht, sowohl dem Soldaten eine anständige Stellung anzugewöhnen, als ihn aufmerksam, hurtig und gelentig zu machen, wie er seyn muß, wenn er die eesten gehörig ausführen soll. Aus diesen Gründen lässet sich über einen jeden Handgrif und die Weise, wie der Soldat darinn geübt wird, ein vernünftiges Urtheil fällen.

Diejenigen Uebungen in Handgriffen, welche den Soldaten ohne Vortheil zu sehr ermüden, ihn vor der Zeit steif machen, ihm Leibesschaden zuziehen, sie mögen so gut in die Augen fallen, als sie wollen, sind zu verwerfen. Die zu den vorgenannten Absichten nichts beitragen, sind wenigstens nicht zu loben. Die das Gewehr durch unnöthiges Schlagen und Stoßen zu Grunde richten; die dem, was durch sie erhalten werden soll, entgegen sind, als wenn der Soldat des anfangenden Regens halber sein Gewehr unter dem linken Aem verdecken soll, und sich vorher so lange mit unnöthigem Präsentiren aufhalten muß, bis es erst naß ist; die vor dem Feinde in einem Augenblicke geschehen müssen, und auf dem Exercierplatze mit mehreren Tempo's zu machen gelehrt werden, wie z. E. vorwärts füllet das Gewehr; die den Soldaten an etwas gewöhnen, das zur Zeit des Ernstes wegfällt, und dessen Mangel ihn alsdann in Verwirrung sezt, z. E. das Laden und Feuern nach dem Flügelmann u. s. w., sind insgesammt zu tadeln. Diejenigen, bey welchen man eine Geschwindigkeit fordert, durch welche der Endzweck verfehlt werden muß, z. E. wenn der Soldat so hurtig laden soll, daß er nicht Zeit hat, die Patrone gebührend aufzusetzen, und so hurtig schießen, daß er nicht ordentlich anschlagen kann; desgleichen diejenigen, die ihm aus falschen Gründen unrecht beigebracht werden, z. E. wenn man den Soldaten, der meistens nicht einmal weis, was Zielen heißt, deswegen anhält, immer auf den halben Mann zu zielen, weil man in der Meinung stehet, daß er bey dem Losdrücken sein Gewehr um etwas hebe, ohnerachtet man im Ernste seine Kugeln den Sand zwischen ihm und dem Feinde pflügen siehet, verdienen gleichfalls abgeändert, und die, manchmal mit vielen Stokschlägen verbundene Strenge, die dem Soldaten das zuwider macht, woran er sein größtes Vergnügen finden sollte, die ihn zuweilen zum Ausreissen veranlasset, und womit blos auf eine überspannte, nichts bedeutende Pünktlichkeit getrieben wird, verdient völlig abgestellt zu werden.

Bey der französischen Armee werden die neu Angeworbenen die Handgriffe nach abgetheilten Tempo's zu machen angeführt. Nachdem sie aber hierinn die gehörige Fertigkeit erhalten haben, und in die Glieder ihrer Bataillonen eingeschoben worden, machen sie mit ihren ältern Kameraden die kommandirten Handgriffe insgesammt auf einmal ohne abgesezte Tempo's, wie die geschikten Tonkünstler, die, ohne den Takt abzutreten, ihn doch halten. Weil aber Fertigkeiten auch wieder verlohren werden können; so ist bey dieser Anstalt, die vielleicht nachgeahmt zu werden verdient, nöthig, die Uebung nach den Tempo's mit einzelnen Kompagnien oder kleinern Haufen von Zeit zu Zeit zu wiederholen.

Ein Großes trägt zur guten und übereinstimmenden Ausführung der Handgriffe die Weise bey, wie der Kommandirende die Kommandoworte ausspricht. Sagt er die ersten langsam und vernehmlich, das Lezte rasch und durchdringend, z. E. Prä—sen—tirt — das — G'wehr; so sezt er dadurch alle Aeeme auf einmal in Erschütterung und Bewegung, und das Uebrige gehet nachgehends wie in einem Uhrwerke fort.

Einiges hieher Gehöriges findet man in dem Art. Gewehr; anderes, was die Handgriffe mit den Spontons und Fahnen betrift, in dem Artikel: Salutation. (6)

Handgüter sind eine Art teutscher Pacht- und Bauergüter, worauf der Bauer der Regel nach kein Erbrecht hat, die ihm jedoch von dem Gutsherrn verliehen werden, wogegen er einen Handlohn zu leisten hat. Daher rührt auch ohne Zweifel diese Benennung, die neben einer großen Menge anderer Namen dergleichen Pachtgüter in Teutschland bezeichnen. S. oben *III.* B. S. 73. unter dem Wort: Bauerngüter. (44)

Handhabe, ein vorzüglich im Oberteutschen und der anständigern Schreibart der Hochteutschen übliches Wort, denjenigen Theil eines Gefäßes oder Werkzeuges zu bezeichnen, der ausdrüklich dazu bestimmt ist, dasselbe dabey zu haben oder zu halten, oder auch es daran aufzuheben; daher es in manchen Gegenden auch die Handhebe lautet. Ein Krug mit zwey Handhaben. Die Handhabe einer Feile, einer Ahle, eines Messers u. s. f., wofür im gemeinen Leben bald Heft, bald aber auch Grif üblich ist; so wie man die gebogenen Handhaben in Gestalt eines Ohres an Töpfen u. s. f. auch Henkel nennt. Die Handhabe eines Deeschsiegels, im gemeinen Leben die Handruthe. Im Niedersächsischen Hantel, im Oberteutschen auch Häul, welches gleichfalls von Haben abstammet.

Handhabe (antiquarisch). S. Ansa.

Handhabe (Maschinenbau). Bey Haspeln nennt man also diejenige durch denselben gestelte Aerme, womit man solche bewegt. Einige nennen solche auch Hörner, andere aber Haspelwinde. (18)

Handhabe nennt der Hutmacher den breiten ledernen Riemen, der sich auf der Stange des Fachbogens befindet, und in welchen der Arbeiter die Hand stett, um die Saite des Fachbogens nach Gutdünken regieren zu können. (19)

Handhaben, Handhabung, wird besonders vom Besitz gebraucht, wo es so viel heißt, als einen im Besitz eines Guts, den er wirklich hat, schützen; die Handhabung im Besitz, um welche gebeten wird, pflegt man öftees auch durch Manutenenz auszudrücken. (38)

Handhaft. Dieses Wort ist im Hochteutschen veraltet. Ehedem sagte man: jemandern auf handhafter That ergreifen, auf frischer That. Handthätig war in eben demselben Verstande üblich. (39)

Handhebe. S. Handhabe.

Handkäse, Beikenkäse im Niedersächsischen, heißen die kleinen runden Käse, welche die Hauswirthin von der aus der sauren Milch gewonnenen Matte mit der bloßen Hand verfertiget. S. auch Käse. (24)

Handkauf bedeutet gewöhnlich denjenigen Verkauf, wobey man ohne Gewicht und Maas geradezu aus der Hand verkauft, indem man die Waare allein in der Hand oder nach dem Anblick schäzt; zuweilen wird

er dem Handel im Großen entgegengeſezt, und bedeutet alſo den geringern Waarenverlauf der Krämer nach Ellen und Pfunden. (38)

Handknuf heißt auch das erſte Geld, welches aus einer Waare gelöſet worden. S. Handgeld. (39)

Handklatſchen (antiquariſch), im Griechiſchen κροτος, im Lateiniſchen *plauſus*, war ſchon bey den älteſten Nationen, wie noch jezt, ein Zeichen des Beifalls. Bey den Römern hatte man dreyerley Arten deſſelben, *bombus*, *imbrex* und *teſta*. *Bombus* heißt eigentlich das Sammen der Bienen, und bezeichnete diejenige Gattung von Händeklatſchen, wann es mit den hohlen Händen geſchah, weil dadurch Töne entſtehen ſollen, die jenen ähnlich ſind. *Imbrex* (ein Hohlziegel) wurde das Klatſchen genannt, wann die Hände dabey ein wenig gebogen wurden, alſo wegen der Aehnlichkeit der Geſtalt; und eben ſo iſt es mit *teſta*, wobey die Hände ganz gerade und ausgeſtrekt waren. In Rom beachte man, wie man aus einigen Stellen des Taeitus und Suetonius ſieht, das Händeklatſchen endlich *in formam artis*, und nun gab es Leute, die in dieſer Kunſt förmlich Unterricht gabrn. Wann man klatſchte, pflegte man allemal dazu aufzuſtehen, auch wohl aufzuſpringen. Uebrigens wae es ſchon bey den Alten nichts Ungewöhnliches, daß man ſich dieſe Art von Beifall mit Geld erkaufte. Zu Ende einer Komödie geſchah es allemal, daß diejenige Perſon, welche die lezten Worte zu ſprechen hatte, ſich das Händeklatſchen entweder mit dem bloßen Worte *Plaudite*, oder auch mit einer weitläuftigern Foemel ausbat. (45)

Handkorb, 1) ein kleiner vom Korbmacher verfertigtee Korb, der bald mit, bald ohne Biegel, und dagegen mit zwey Ohren verſehen iſt, um thn entwedet am, odee unterm Arme zu teagen. 2) An geoßen Reutdegen oder Deagonerpallaſchen ein Flechtweek von Death, oder Gitterwerk von Metall am Griffe, die Hand zu bedecken. (19)

Handkrauſe, eine an das Ende des Handärmels befeſtigte Krauſe, die Hand damit zu zieren: Franzöſiſch *Manchette*, welchen franzöſiſchen Ausdruck man ſehr füglich hätte entbehren können. Man nennt ſie im Obeeteutſchen auch Handblätter, Tatzen, Handärmel, und im Niederſächſiſchen Panetten, Handpanetten, aus dem Franzöſiſchen *Poignets*, Lobben, Kruſedullen, Kruſodillen.

Handkraut iſt eine Benennung der Potentille.

Handkürbſen iſt eine Benennung der weißen Zaunrübe (*Bryonia alba* Linn.).

Handlangen. Dieſes Wort iſt nur im gemeinen Leben üblich, und heißt: den Handwerksleuten die nöthigen Bedürfniſſe mit der Hand zulangen, ihnen die nöthige Handreichung thun; dergleichen Handreichung beſonders die Zimmerleute und Maurer nöthig haben. Niederſächſiſch: to ſpenden, to denen, to plegen. Daher der Handlanger, ein Arbeiter, der dazu gedingt iſt; Niederſächſiſch: Toſpender, Plegesmann, in Albeeri Lexicon von 1540. ein Opermann, Operknecht, im Obertrutſchen auch ein Handreicher.

Handleder der Sutmacher (*manique*) iſt eine Bedeckung der Hände, welche die Aebeiter bey der Walke gebrauchen, damit ſie ſich nicht die Händt beſchädigen. Es ſtnd zween alte Schuhe, wovon die Abſätze, Hinttrquaetiere und ein Theil des Oberlebers abgeſchnitten ſind. Dieſe werden mit Bändern über dee Hand feſtgebunden, worüber man vorher ſchon Leinwand gewickelt hat. Die flache Hand liegt auf der Sohle, der kleine Finger und Daum aber an dem rükſtändigen Oberlebee, und werden davon bedekt, welches leztere gleichſam zween Flügel vorſtellt, und verhindeet, daß das Handleder nicht von ſeinee Stelle weicht, indem es ſich ohnedem zur Rechten und zue Linken drehen könnte. Mit dieſen alſo gefütterten Händen wied das Walken der Hüte veerichtet.

Handleder der Schuſter iſt ein Stück Kalbleder vom Kopf, ungefähr 2½ Zolle lang, und ſo breie, daß es die ganze linke Hand bedekt, doch aber die Finger frey läßt. Nachdem die breiten Enden deſſeben der Breite nach zuſammengenähet worden, wird ein Loch hineingeſchnitten, um den Daumen hindurch zu ſtecken. Dieſes Leder dient dazu, die linke Hand damit zu bedecken, wenn der Handwerker während dem Nähen mit dem Pechdrath die Stiche feſt zuziehen will. An den Daumen der rechten Hano komme der Däumeeling, welcher von ſtaelem Leder gemache wird, und dazu dient, den Drath beim Zuziehen darum zu ſchlingen.

Auch die Sateler, Niemer, Kummetmacher, und andere Profeſſioniſten brauchen Handledee, um die Hand bey dem Laſchen und Steppen vor den Beſchädigungen des angezogenurn Pechdraths zu veewahreu.

Handlehn (*feudum injuratum*). Man nennet dieſe Gattung von Lehn deswegen Handlehn, weil bey derſelden Belehnung kein Lehnseid abgelegt, ſondern nur ein Handſchlag gethan wied, aus welcher Urſache die Feudiſten ſolches auch ein *Feudum injuratum* nenneu. Weil der Lehnseid ein weſenelich Stück der Belehnung iſt; ſo kann ſolcher eigentlich nicht erlaſſen werden, es ſey dann, daß es urſprünglich durch Verträge von dem Lehnheeen nachgelaſſen worden, welches gemeiniglich in ſolchen Fällen geſchehen iſt, wo ein mächtiger und höherer Fürſt von einem geringern Lehnherrn ein Lehn zu empfangen hatte; dennoch ſind manche Lehnherren daeunter ſehr ſteif auf ihree Gerechtſame beſtanden, z. B. wie der Churfürſt und die Herzoge von Braunſchweig-Lüneduog im J. 1698. ihee Lehen von dem Füeſten und Abt von Corvey empfangen wollten; ſo gab ſich ihr Geſandter von Eyben bey dem daſigen Fürſten viele Mühe, daß man ſeinen Prinelpalen den wirklichen Lehnseid erlaſſen mögte; allein er konnte es nicht dahin bringen, ſondern erhiele nur dieſes, daß er ſtehend, ohne Niederknien, geleiſtet ward (Bey dem Lünig in *Corp. Jur. Feud. Germ. Tom. I. p.* 1942.)

Hergegen ſind anbert Lehnherren, zumal geiſtliche Fürſten, hierunter weit willfährigee. Zum Beiſpiel bey den Stift-Bambergiſchen Erbhoflehn, ſo die Churfüeſten von Sachſen, als Erbmarſchälle, und die von Brandenburg, als Erbkämmerer, beſitzen, wenn die Belehnung durch ihre Geſandten verlangt wird; ſo geſchieht ſie ohne Eidesleiſtung, blos auf geſchehenen Handſchlag; es wird auch kein Lehnbrief angenommen. Auf gleiche Art iſt die Belehnung erfolgt von der Aebtiſſin zu Quedlinburg an Sachſen über die Stiftsvogtey im J. 1692, wodey nicht einmal ein Handſchlag geſchehen iſt. (Bey dem Müller in *Annal. Saxonic. ad A.* 1695. *p.* 642)

Der König von Dänemark empfieng vormals als Graf von Oldenburg von dem Semioe des Braunſchweig-Lüneburgiſchen Hauſes das Stadt und Budgadinger Land zu Lehn, wo im J. 1707. zu Wolfs

fenbüttel über der Hof-Fahne durch einen Handschlag die Lehntreue versichert ist, die bereits im J. 1653. durch einen Vertrag zu Hamburg dahin determinirt worden: „daß blos eine verbindliche *Promissio fidei* mit einem Handschlage über der Hof- und Lehnfahne erfolgen solle.“ Durch den Traktat zu Bydgast zwischen Polen und Brandenburg ward festgesezt: daß der Churfürst die Länder Lauenburg und Bütou als polnische Lehnstücke, ohne Eidesleistung, jedesmal bey ereignendem Fall rekognosciren solle, jedoch wolle man ihm den Rekognitionsschein (nicht einmal einen förmlichen Lehnbrief) gratis ausstellen.

Aus den Verträgen zwischen den Lehnherren und Vasallen entsteht also blos das Uneigentliche des Lehns; weil aber doch nur die Solennität der Eidesleistung durch den freyen Willen des Lehnherrn erlassen ist, und die Hauptsache, nemlich die Lehn- und Vasallentreue (*fides vasallitica*) feyerlich versprochen, und mit dem Handschlage an Eides Statt bestätiget wird; so ist das Wesentliche des Lehns doch beobachtet, mithin kann man deswegen fast nicht mit Recht die *Feuda injurata* oder Handlehn unter die uneigentliche Lehn (*Feuda impropria*) rechnen. (8)

Handleuchter, Hängeleuchter, Handblacker, sind eine Art Leuchter aus verschiedenen Metallen, auch aus Fayence verfertiget, die einen Handgrif von verschiedner Struktur haben, um sie mit Bequemlichkeit in der Hand zu tragen. (19)

Handlich. Dieses Wort ist nur im gemeinen Leben, besonders Niedersachsens üblich, und heißt: was sich ohne Mühe mit der Hand oder mit den Händen regieren und handhaben läßt. Ein handlicher Stein. In weiterer Bedeutung wird es für mittelmäßig, erträglich gebraucht. Es gehet noch so handlich, so leidlich. Imgleichen für billig, der sich leicht handeln läßt. Der Mann ist noch handlich genug. Im Oberteutschen hingegen wird handlich für handfest, beherzt, tapfer gebraucht. (39)

Handlohn, Handlosung, Handlöse, bedeutet, je nachdem der lokale Sprachgebrauch verschieden ist, entweder im Allgemeinen die Lehnwaare (*laudemium*), die der investirte Lehnsmann für die Investitur mit einem Mannlehn dem Lehnsherrn entrichtet, oder wie z. B. zu Franken das *Laudemium*, welches nur bey Burgerlehen, im Gegensatze gegen Ritterlehen, in Erb- und Kauffällen geleistet wird. Es ist bekannt, daß überhaupt die Prästation der Laudemien nicht allgemein lehnrechtlich ist, sondern blos von speciellen Gesetzen oder Observanz abhängt. Bey dieser äußerst großen Varietät lassen sich blos die beide angeführte verschiedene Hauptbedeutungen aus den einzelnen Beispielen abstrahiren. (44)

Handlung (philosophisch). Hievon wird zwar unter dem Titel: Thun, wo der Gegensatz zwischen demselben, dem Lassen und dem Leiden, deutlicher in die Augen fällt, erst gehandelt; den Schein der Unvollständigkeit aber zu vermeiden, merken wir im Vorbeygehen an, daß der vornehmste Unterschied der Handlungen darinn bestehet, daß einige frey, andere nicht frey sind, und von den ersten ausführlich in dem Artikel: Freiheit, gesprochen worden. Der andere hier etwa zu berührende Unterschied zwischen den Begehungs- und Unterlassungshandlungen (*actionibus commissivis* und *omissivis*), ist schon aus den Namen offenbar. (6)

Handlung (schöne Wissenschaften). S. Epopee, Drama, Fabel.

Handlung oder Handelschaft. S. Commercien.

Handlung (orientalische, antiquar.). Der Ursprung der Handlung ist beinahe so alt, als die Gesellschafte. Die Menschen fühlten bald die Nothwendigkeit eines wechselseitigen Beistandes. Keiner hatte allein alles, was er entweder zur Nothdurft oder Bequemlichkeit nöthig hatte; daher tauschten sie die Naturgüter, die ein jeder durch Fleiß oder Zufall bekommen hatte, gegeneinander aus. Dies ist der erste Ursprung des Handels; die Noth erfand ihn zuerst. Bequemlichkeit gab ihm Stärke, und die Liebe zur Pracht und ein Geschmack am Ueberfluß breitete ihn bis zur höchsten Vollkommenheit aus. In den ersten rohen Zeiten begnügte man sich blos mit einer Vertauschung der Waaren. Diejenigen Völker, die sich noch jezo in dem Stande der Natur, oder nahe dabey befinden, haben keine andere Art des Handels. Wer auf der Jagd viele Thiere erlegt hatte, tauschte das Fleisch oder Felle gegen Früchte, die sein Nachbar in den Wäldern gesammelt hatte. Man hatte noch keine Regel festgesezt, den Preis der Waare zu bestimmen, sondern man richtete sich nach dem Augenschein, oder nach dem Gebrauch einer Sache, nachdem man sie mehr oder wenig nöthig hatte, oder auch, nachdem sie in größerer oder kleinerer Menge vorhanden war. Man sah bald die Nothwendigkeit ein, ein Mittel zu erfinden, diesen Tausch auf gewisse Regeln zu gründen. Die Erfindung der Zahl, des Maaßes und Gewichtes war das erste, was man zur Erleichterung des Tauschhandels brauchte. Bald sah man aber die Unbequemlichkeit des Tauschhandels ein. Bey tausend Gelegenheiten konnte man keinen vollkommen gleichen Werth der Waaren festsetzen. Viele Waaren fanden sich, die sich nicht vertheilen ließen; viele, deren Werth durch die Zertheilung sich entweder ganz, oder zum Theil verminderte. Man war also gezwungen, gewisse Waaren einzuführen, welche durch einen willkührlichen Werth, worüber man miteinander übereingekommen war, alle Arten von Waaren vorstellen, und zu einem gemeinschaftlichen Werth für alle dienen konnten. Die Lage, worinnen sich verschiedene Völker befanden, bestimmte die Wahl der Dinge, die man dazu brauchte; bey einem waren es Früchte, bey einem andern Vieh, bey einem andern etwas anders. Da endlich die Metalle erfunden wurden, sah man leicht ein, daß diese das bequemste Mittel waren, zum allgemeinen Maasstabe zu dienen, nach denen man den Werth der Dinge bestimmen konnte. Sie wuchsen beinahe in allen Erdstrichen, ihre Härte und Festigkeit schüzte sie vor der Zerstörung; man konnte sie, ohne ihren Werth zu vermindern, in so viele Theile theilen, als man wollte; man konnte sie leicht fortbringen, und was dergleichen Vortheile mehr sind. Die Zeit, wo man anfieng, die Metalle zur Bestimmung des Werths zu gebrauchen, läßt sich nicht genau angeben. Doch muß es schon zu Abrahams Zeiten üblich gewesen seyn. Moses bemerkt von ihm, daß er, außer dem Vieh, auch Gold und Silber gehabt habe, welches er vermuthlich aus verkauftem Vieh oder deren Produkte gelöset hatte. Da er aus Aegypten zurükkam, brachte er viel Gold und Silber mit. Der König von Gerar gab ihm bey Gelegenheit der Begebenheit mit der Sara tausend Seckel Silber, 1 B. Mos. XII, 2. XX, 16.

Er kaufte vom Hebeon ein Stück Feldes zum Erbbegräbnis, und wog ihm vierhundert Seckel Silber dar, wie es unter Kaufleuten gäng und gebe war, 1 B. Mos. XXIII, 16. Hieraus sieht man, daß zur Zeit Abrahams der Handel mit Metall schon auf einem gewissen veefeinerten Fuß gestanden haben muß. „Weil es nemlich bey dem Silber nicht blos auf das Gewicht, sondern auch auf die Feine ankommt, und daß es nicht mit fremden Metallen gemischt sey, und da man dem Silber die Feine nicht von aussen ansehen kann; so wurde es von den Kaufleuten gezeichnet, und mit diesem Zeichen konnte man sich in jenen frühen Zeiten begnügen, weil der Kaufmann, wenn ee betrogen hatte, auf einmal allen Glauben würde verloeen haben. Abraham hielt sich damals in einem Lande auf, dessen Einwohner schon damals einen ausgebreiteten Handel trieben. An eigentliche Münzen kann man wohl zu der damaligen Zeit noch nicht gedenken, sondern es gieng blos nach dem Gewicht. Ob man aber nicht Stücke Metall, die schon vorhee abgewogen, und beren Gewicht duech ein gewisses Zeichen bemerkt war, gehabt habe? ist so ausgemacht noch nicht. Wir finden wirklich damals einige Arten des Gewichts genennt, z. E. Seckel, Kesitha; es kann seyn, daß sie schon vorher abgeschnitten und gezeichnet waren, es kann aber auch seyn, daß, wie bey den Chinesen noch heut zu Tage, jedesmal so viel Silber, als man nöthig hatte, abgeschnitten und gewogen wurde. Zu Jakobs Zeiten war der Handel schon sehr ausgebreitet. Die Ismaeliten und Midianiter kamen aus dem Lande Gilead nach Aegypten, und verkauften ihee Waaren. In Aegypten wurde ein starker Koenhandel getrieben. Der Handel wae damals nicht mehr blos inländisch, sondern auch ausländisch. Es mußten aber schon vorher einige Vorbereitungen dazu gemacht worden seyn. Man mußte vorher die Thiere abgerichtet haben, daß man sie zur Fortbringung der Waaren brauchen konnte; man mußte Wege gemacht haben, um Mittel zu erfinden, die Hinderniße, welche die Natur der Gemeinschaft der Länder in den Weg gelegt hatte, zu überwinden. Bey allem dem fanden sich noch große Schwierigkeiten. Die reisenden Handelsleute mußten sich in größere Gesellschaften verbinden, um desto sicheree zu reisen; daher man schon zu Josephs Zeiten Karavanen von Ismaeliten und Midianitern antrift. Sie mußten Lebensmittel für sich und ihe Vieh mitnehmen, und ihre Herbergen entweder unter Bäumen oder in Höhlen aufschlagen. Die Kanaaniter, oder wie sie bey den Profanscribenten genennt werden, die Phönicier, waren die ältesten Völker, von denen wir lesen, daß sie sich mit dem ausländischen Handel beschäftigten; daher im Hebräischen יְנַ nicht allein einen Kanaaniten, sondern auch einen Kaufmann anzeigt. Sie bewohnten ein unfruchtbares und unangenehmes Land; allein sie fanden in iheem Fleiße die Mittel, die ihnen die Natur versagt hatte. Der Handel war dee Hauptgegenstand ihrer Beschäftigung. Sidon und Tyrus waren wegen ihrer Fabriken beeühmt, und sie wagten es zuerst, andere Küsten zu befahren.

Nachdem die Israeliten den südlichen Theil von Kanaan eingenommen hatten; so dachten sie auf nichts weniger, als einen auswärtigen Handel zu führen, obgleich das Land sehr bequem dazu gelegen war. Moses verbot ihnen zwar den auswärtigen Handel nicht; aber er begünstigte ihn auch nicht. Wir finden unter allen seinen Gesetzen nicht ein einziges, das zue Aufnahme des Handels dienen könnte; hingegen sehe viele, die ihn hinderten. Die Hauptmaxime seines Staats war der Ackerbau, und, so viel als möglich wae, die Israeliten von einem genauen Umgange mit Fremden abzuhalten. Beides war der Handlung nicht vortheilhaft. Jeder Israelite hatte seinen Ackee. Nun aber wird selten der Ackermann, der an sein väeerliches Erbgut gewöhnt ist, ein Handelsmann werden. Wenn ihn auch sein angeerbtes Gut nicht überflüssige Reichthümer verschaft; so ernährt es ihn doch nothdürftig, und er hat dabey keine Gefahe eines großen Verlustes. Bey den Israeliten kam noch dieses dazu, daß ihre Erbäcker nicht veräußert werden durften. Moses verbot ferner, daß die Israeliten keine Zinsen von einandee nehmen durften. Auch dieses war dem Handel nachtheilig. Ohne Zinsen wird niemand leicht einem Kaufmanne Geld lehnen, welchee solches mit vieler Gefahe anwendet, um viel damit zu gewinnen; und nicht leicht wird ein Kaufmann mit eigenem Gelde in die Höhe kommen. Hiezu kommt noch, daß mit dem funfzigsten Jahre alle Schulden aufhörten. Lauter Dinge, die dem Handel nicht günstig waren. Aber es waeen auch noch besondere Umstände, die den Israeliten bey ihrer damaligen Lage den auswärtigen Handel sogar schädlich machten. Der häufige Umgang mit andern Völkern, die damals alle miteinander der Abgötterey ergeben waeen, hätte bey den Israeliten die schlimme Folge nach sich gezogen, daß sie gewiß von der Abgötterey würden angesteckt worden seyn; hat sich doch dieses Laster bey aller Sorge eingeschlichen. Wie weit mehr würde der Fall des Volks befördert worden seyn, wenn sie noch mehr Gelegenheit zum vertrauten Umgange mit solchen Völkern gehabt hätten? Wie viele würden aus ihrem Vaterlande gelokt worden seyn, und sich, um Reichthum zu erlangen, in auswärtige Kolonien niedergelassen haben, wo sie unfehlbar Abgötter geworden seyn würden? Eine Abnahme der Beoölkerung im Lande würde die nächste Folge davon gewesen, und dadurch dee Ackerbau, welches doch die Hauptabsicht Mosis war, vernachläßigt worden seyn. Setze man hinzu, wie viele Menschen die Schifffahrt wegreißt; so wird man noch deutlicher einsehen, waeum Moses dem auswärtigen Handel nicht günstig seyn konnte. Moses wollte die Sitten seines Volks einfach und unschuldig erhalten; würde dieses wohl haben geschehen können, wenn auswärtiger Luxus wäre eingeführt worden, ehe das Volk auf eine andere Art zu hinlänglichem Reichthum gelangt war? Die Israeliten konnten demohngeachtet ihee überflüssigen Produkte absetzen, ohne daß sie nöthig hatten, einen Aktivhandel zu treiben. Die asiatischen und ägyptischen Karaoanen, die durch Palästina durchzogen, das benachbarte Tyrus und Sidon nahmen ihnen ihre überflüssige Produkte ab, und sie entbehrten nur den Vortheil, den der auswärtige Kaufmann an der Waare macht, ohne die Gefahr zu haben, welchee dieser bey der Ausfuhr derselben ausgesezt ist. Die Israeliten hatten dabey allemal Ermunterung genug, Fleiß auf die Veemehrung ihrer Produkte zu wenden. Daß dieses wirklich geschehen sey, sieht man aus Ezech. 27, 17. Will man dagegen einwenden, daß viele Länder, evo die Handlung blühend ist, das Beispiel vom Gegentheil zeigen; so muß man bedenken, daß die Umstände verschieden sind.

Wäh-

Während der Zeit, da die Iſraeliten in dem Lande Goſen, und hernach in dem ſüdlichen Canaan wohnten, und ſich ohne Handlung mit dem Ackerbau und Viehzucht beſchäftigten, trieben die Canaaniter einen weitläuftigen Handel. Dieſe hatten urſprünglich am rothen Meere gewohnt, und zogen ſich hierauf nach Paläſtina. Dies war ſchon zu den Zeiten Abrahams geſchehen, der mit ſeinen Heerden in dieſem Lande herumzog, 1. B. Moſ. 12, 6. 13, 7. Anfänglich legten ſie nur Handelsſtädte und Faktoreyen an, die den herumziehenden Hirten nicht anders als angenehm ſeyn konnten, weil ſie ihnen Gelegenheit gaben, ihren Ueberfluß zu Geld zu machen, und auswärtige Waaren zu bekommen. Nach und nach breiteten ſie ſich weiter im Lande aus, und verdrängten endlich die alten Einwohner. Schon zu Abrahams Zeiten wurde geklagt, daß die Heerden nicht mehr völligen Raum hätten, weil damals die Canaaniter ſich immer weiter ausbreiteten. Da endlich die Iſraeliten ganz nach Aegypten zogen; ſo nahmen ſie das ganze Land ein. Hier trieben ſie ſchon damals einen anſehnlichen Handel, und es ſcheint, daß ſie in dieſen frühen Zeiten die Küſten von Griechenland befahren haben. Ihr Land lag vortreflich zur Handlung. Oben lag Syrien, hinter ihm das babyloniſche Reich, vor ihm Aegypten. Es hatte vortrefliche Häfen, und der Libanon gab ihm zum Schifsbau Holz im Ueberfluß. Wahrſcheinlich waren ſie die Erfinder der Schiffahrt im Großen, obgleich nicht zu läugnen iſt, daß man in Aegypten ſchon vor ihnen Schiffe auf dem Nil gehabt hat. Da die Iſraeliten das Land einnahmen; ſo bekam zwar ihre Handlung in dem unteren Theil von Canaan einen ſtarken Stoß; aber bis in die nördlichen Gegenden erſtrekten ſich die Eroberungen der Iſraeliten nicht. Sidon behielt ſeine Freiheit, und es ſcheint nicht, daß man nun einen Verſuch machte, ſie zu erobern. Ja in der Folge wurde die Stadt ſo mächtig, daß ſie den Iſraeliten gefährlich wurde. B. d. Richt. 3, 3. 10, 12. 18, 7. Diejenigen Canaaniter, die ſich mit der Flucht retteten, warfen ſich in Sidon; da aber dieſe Stadt die Flüchtlinge nicht alle ernähren konnte; ſo ſuchten ſie einen neuen Weg. Das Meer war ihnen offen, und nun ſchikten die Canaaniter überall Kolonien hin. Procopius erzählt aus einer Sage, die ſich bis auf ſeine Zeiten erhalten hatte, folgendes: Da die Canaanitер den fremden Feldherren nicht widerſtehen konnten; ſo begaben ſie ſich in das nahe Aegypten; da ſie daſelbſt aber nicht Raum genug fanden, weil Aegypten ſchon vor langen Jahren her bevölkert war; ſo zogen ſie ſich nach Libyen; nachdem ſie verſchiedene Städte erbauet hatten, bemächtigten ſie ſich des ganzen Landes bis an die Säulen des Herkules; ſie erbauten auch eine Stadt in Numidien, wo jetzo Tingis liegt; hier findet man zwo Säulen, auf welchen in phöniciſcher Sprache dieſe Innſchrift ſteht: Wir ſind diejenigen, welche vor dem Räuber Joſua, dem Sohne Nave, die Flucht ergriffen haben. Es mag mit dieſen Säulen eine Beſchaffenheit haben, wie es will; ſo ſtimmt doch die Sache ſelbſt mit den obigen Nachrichten überein. Die Canaaniter hatten ihre Niederlagen auf Cypern und Rhodus, rükten hierauf immer gegen Weſten fort, und kamen bis nach Spanien. Das in der heiligen Schrift ſo oft vorkommende Tarsſchiſch iſt Spanien. Jeſ. 2, 16. 23, 1. Ezech. 27, 12. Selbſt der Namen Spanien ſoll von dem phöniciſchen Wort פּוּץ, welches Kaninchen bedeutet, herkommen, weil hier Phönicier dergleichen Thiere hier in Menge fanden. Sie dehnten ihre Züge über das mittelländiſche Meer hinaus. Da ihre Schiffe die mittägige Spitze von Spanien durchlaufen hatten; ſo wurden ſie gewahr, daß die mittelländiſche See durch einen ziemlich geraden Kanal mit einem andern Meere Gemeinſchaft hatte. Sie ſtiegen an der weſtlichen Küſte von Spanien aus Land, und richteten ihre Aufmerkſamkeit auf diejenige Inſel, die jetzo unter dem Namen Cadix bekannt iſt. Hier legten ſie eine Niederlage von Waaren an, und nennten den Ort Gadir, welches in der phöniciſchen Sprache einen eingefaßten Ort bedeutet. Hier trieben die Phönicier einen ſehr vortheilhaften Handel. Die Einwohner dieſes Landes waren von allen Kenntniſſen und Künſten entblößet. Sie hatten Gold und Silber im Ueberfluß, wußten es aber nicht zu nutzen. Die Phönicier machten ſich dieſe Unwiſſenheit zu nutz, und tauſchten gegen Oel und Kleinigkeiten eine ungeheure Menge Silber ein. Man ſagt, daß ſie ſtatt des Bleyes Silber an ihre Anker gemacht hätten, damit ſie es nur fortbringen konnten. Von hier aus beſchifften ſie einen Theil der weſtlichen Küſte von Afrika. Hiedurch brachten ſie eine erſtaunende Menge koſtbarer Waaren nach Haus, die ſie wieder an andere Oerter verführeten. Der Prophet konnte alſo mit Recht ſagen: Deine Grenzen ſind im Meere. Ezech. 27, 4. Gold, Silber, Eiſen, Zinn, Bley, Sklaven, Pferde, Elfenbein, Ebenholz, Purpur, Edelgeſteine, Seiden, Balſam, Honig, Oel, allerhand Spezereiwaaren waren die Artikel, mit welchen die Phönicier handelten, und womit ſie die meiſten Länder verſahen. Ezech. 27.

Durch ihr Beiſpiel wurden auch in den ſpätern Zeiten die Iſraeliten gereizt, daß auch ſie anfingen, ſich auf den Handel zu legen. Dieſe hatten bisher nichts, als den inländiſchen Handel getrieben, und befanden ſich wohl dabey. Der innere Abſatz der Waaren wurde durch die hohen Feſte, da alle Mannsperſonen nach Jeruſalem mußten, ungemein befördert, und es entſtunde dabey eine Art von Jahrmärkten, wie ehemals die Meſſen in Teutſchland bey Gelegenheit gottesdienſtlicher Zuſammenkünfte, und wie bey den Mahommedanern bey ihren Wallfahrten nach Mecca.

Durch die Tyrier wurde Salomo angereizt, und fieng auch einen auswärtigen Handel an. Er ſchikte ein Schif oder etliche auf ſeine Rechnung mit den Schiffen der Tyrier nach Tarsſchiſch, welche in dreyen Jahren einmal zurükkamen, und Gold, Silber, Elfenbein, Affen und Pfauen mitbrachten. 1. B. d. Kön. 10. 22. Hernach rüſtete er zu Eziongeber am rothen Meere eine eigene Flotte aus, beſetzte ſie mit guten Seeleuten, die er vom König Hiram von Tyrus bekommen hatte, und ſchikte ſie nach Ophir, um Gold zu holen. 1. B. d. Kön. 11, 26. Ohne alle die verſchiedenen Meinungen anzuführen, die hierüber von jehe zum Vorſchein gekommen ſind, wollen wir nun ſogleich diejenige anführen, die uns die wahrſcheinlichſte ſcheint. Wenn es in der erſten Stelle nach der teutſchen Ueberſetzung heißt: das Meerſchif des Königes auf dem Meere; ſo muß es eigentlich nach dem Hebräiſchen überſetzt werden: das Schif von Taesſchiſch auf dem Meere, ſo, daß Taesſchiſch nicht überhaupt ein Schif bedeutet, wie man ſich fälſchlich eingebildet hat, ſondern es iſt der Name eines weit entlegenen Landes, von welchem die

Schiffe, die dorthin fuhren, den Namen haben, so wie wir heut zu Tage oſtindiſche Schiffe, Grönlandsſchiffe, und dergl. zu nennen pflegen. In allen Stellen, wo dieſes Wort vorkommt, iſt es ein *nomen proprium* eines Landes. Was war nun Tarſchiſch für ein Land? Wahrſcheinlich Spanien. Alle Stellen, wo dieſes Wort vorkommt, paſſen auf dieſes Land. Daß Tarſchiſch, und Taeteſſus, ein Hafen in *Hiſpania batica*, in Anſehung des Tons ſehr genau mit einander übereinkommen, ſieht ein jedee, welcher weiß, daß das ש der Hebräee von den Syrern häufig in ת, und ſo auch umgewandt von den Hebeäern ת in ש veewandelt wied. Als Jona, der Peophet, nicht nach Aſſyrien wollte; ſo begab er ſich auf ein Schif von Tarſchiſch, welches gerade auf der entgegenen Seite von Aſſyrien, d. i. gegen Abend, gelegen ſeyn muß. Spanien war wegen des Silbers in den älteſten Zeiten ſchon beeühmt. Was iſt nun Ophir? Wahrſcheinlich Afrika. Die Schiffe Salomons fuheen alſo mit den tyriſchen Schiffen nach Spanien, und von da nach Afrika. Dir andere Flotte fuhe durch das eothe Meer, umſchifte Afeika, und kam durch das mittelländiſche Meee wieder nach Haus. Die Produkte, welche ſie mitbeachten, und die lange Zeit, die ſie auf dieſer Fahrt zubeachten, machen dieſe Eellärung wahrſcheinlich. Aus Spanien brachten ſie Silber, aus Afrika Gold, Elfenbein und Affen, welche bekanntlich in dieſem Welitheil gleichſam zu Haus ſind. Sie landeten an verſchiedenen Oeten an, und trieben einen voetheilhaften Handel, indem ſie Waaren gegen Waaeen umſetzten, nachdem es der Voetheil erforderte. In Spanien wae z. E. das Silbee in geringeem Werth, als das Gold, in Afrika wuede das Elfenbein nicht ſonderlich geachtet, welches in Paläſtina und andern morgenländiſchen Gegenden ſehr geachtet wuede. Hieraus läßt ſich begreifen, woher der Reichthum Salomons zum Theil gekommen war. Dieſe Unteenehmung Salomons wird in der heiligen Schrift blos erzählt, und weder gelobt, noch getadelt. Die meiſten Urſachen, wodurch der auswärtige Handel einem Lande nachtheilig weeden kann, fielen damals weg. Der jüdiſche Staat war damals ſchon feſte gegründet; Salomo ſtund mit ſeinen Nachbarn in gutem Veenehmen; ee hatte viele Feeunde, die er zum Seedienſt anwenden konnte. Die einzige Urſache, die den auswärtigen Handel der Iſraeliten nachtheilig machen konnte, nemlich die Verfuheung zur Abgötteeey, dieb noch unveeändert. Allein, man muß bedenken, daß nicht das Volk, ſondeen blos der König dieſen Handel als ein Monopolium fühete, wobey das ganze Volk weniger Verteaulichkeit mit anbern Nationen hat, als ſonſten. Daß es aber doch auch für ihn ſelbſten in der Folge nachtheilig wurde, zeigt dir Geſchichte deſſelben. Einer von ſeinen Nachfolgern, Joſaphat, wollte etwas ähnliches unternehmen, abee es glükte ihm nicht. 1. B. Kön. 22, 49. Einige Zeit heenach machte Necho, König von Aegypten, eine ähnliche Unteenehmung. Er ſchikte Phöniciee auf dem eothen Meere gegen Mittag, mit dem Auftrag, übee die Säulen des Herkules, d. i. duech die Meeeenge bey Gibraltae übee die mittelländiſche See wieder nach Haus zu fahren. Sie thaten es, ländeten den Herbſt an, blieben über Winter, ſäeten und pflanzten, im Feühling nach der Ernote fuhren ſie weiter, und im deitten Jahr kamen ſie in die mittelländiſche See. Herodot führt als etwas wunderbares an, daß, da ſie Afrika umſchift hatten, ſie die Sonne auf der rechten Seite gehabt hätten. Heut zu Tage würde ſich niemand mehr darübee wundeen, wenn er auf dee Südſeite des Aequators wöre. Dies macht die Eellärung, die wie von der Schiffahrt Salomons um Afrika herum gegeben haben, glaublich.

Salomo hatte noch einen andern Handel, dee ihm ebenfalls viel Geld eintrug; nemlich den Handel mit Pferden aus Aegypten. Aegypten wae ſchon vor Alters wegen ſeiner Pferde beeühmt, in dem ſüdlichen Paläſtina, wo die Iſraeliten wohnten, finden wie ſie nicht, abee doch in den nördlichen Theilen deſſelben. Sie ſcheinen aber mehr aus andern nördlichern Ländern, als aus Aegypten, dahin gekommen zu ſeyn. Aegypten, deſſen Stärke in dee Reiterey beſtund ließ aus Politik keine Pfeede aus dem Lande. Sie waren überhaupt dem auswärtigen Handel nicht günſtig, und ob ſie gleich eine vortrefliche Lage dazu hatten; ſo beauchten ſie ſolche doch nicht, ja ſie bewachten ihee wenige Häfen, nnb ließen keine auswärtige Schiffe einlaufen. Um ſo viel auffallender iſt der Handel, den Salomo mit ägyptiſchen Pferden treibt. Er war zwar genau mit dem Könige von Aegypten allirt, und hatte deſſen Prinzeßin zur Gemahlin; demohngeachtet bleibt es problematiſch, wie er den Schwiegervater zu dieſee gefährlichen Gefälligkeit überreden konnte. Ein König der Staaten, welche Salomon beſaß, dee eine ſtarke Kavallerie hatte, konnte für Aegypten ein gefäheelicher Nachbae werden. Genug, die Sache iſt geſchehen, wenn wir gleich die beſondern Umſtände nicht wiſſen. 1. Kön. 10, 28. 29. 2. Chron. 1, 16. 17. Seine eigene Pferde hatte er aus Aegypten bekommen; aber ee that noch mehr, er ließ den Königen des nördlichen Phöniciens duech ſeine Kauflente Pferde aus Aegypten zufüheen. Der Preis wurde überhaupt beſtimmt, ohne auf die beſondere Güte eines Pferdes zu ſehen; 150 Seckel füe ein Pferd, und für ein Geſpann füe vierſpännige Wägen 600. Dieſes Monopolium konnte der König leicht erhalten; denn zu Lande konnte ſie niemand den Phöniciern zuführen, ohne ſein Gebiete zu beträheen, folglich konnte er den Durchgang auf alle Aet hindern; und ſie zue See kommen zu laſſen, gieng noch weniger an. Jederman weiß, daß der Teanspoet der Pferde zu Schif heut zu Tage vielen Schwierigkeiten unterworfen, und dieſe mußten damals noch größer geweſen ſeyn, weil das Schifswеſen damals bey weitem noch nicht ſo vollkommen wae, wie jetzo. Außerdem ließen die Aegypter keine feemde Schiffe in ihee Häfen. Wollten alſo die nördlichen Peovinzen Pferde haben; ſo konnten ſie keine anders, als durch die Hand Salomons haben, wenigſtens mußten die ägyptiſche Pferde beſſee geweſen ſeyn, als die andern. Hieraus läßt ſich ſchließen, daß das wegen ſeiner Pferde in den ſpätern Zeiten ſo berühmte Arabien damals noch keine Pferde müße gehabt haben. Daß dieſer Handel dem Könige viele Voetheile muß gebracht haben, kann man aus den angeführten Umſtänden leicht abnehmen.

Was es mit dem Handel der Juden in der folgenden Zeit für eine Beſchaffenheit gehabt habe, können wir nicht ſagen. Daß ſolcher ganz todt geweſen, glauben wir nicht, weil in den ſpätern Büchern des alten Teſtaments über die Betrügerey der Handelsleutr ſo viele Klagen vorkommen; daß er aber auch mit einiger Lebhaftigkeit getrieben worden, iſt auch nicht wahrſcheinlich; denn ſonſt würden wie doch

einige Spuren davon haben. Nach der Zurükkunft aus dem babylonischen Exil wird es noch unwahrscheinlicher. Die harten Bedrückungen, welchen die neue Kolonie der Juden unterworfen war, die darauf erfolgte Kriege mit den Syrern, läßt wenig Wahrscheinlichkeit blicken, daß sich die Nation um den Handel viele Mühe gegeben haben sollte. Erst nach dem Umsturz ihres ganzen Reichs, da sie in alle übrige Länder verthrilt waren, erst da wachte der Kaufmannsgeist in ihnen auf. Es blieb ihnen kein anderer Weg des Erwerbs übrig, als dieser, und daher mußten sie alle Kräfte, die sonst auf übrige Theile der Nahrung vertheilt werden, auf den Handel allein anwenden. Und darauf gründen sich auch die Klagen aus den verschiednen Zeiten, daß die Juden allen Handel an sich rißen. Für die Erlaubnis, den Handel zu treiben, mußten sie starke Abgaben geben; sie hielten sich aber durch allerhand Kunstgriffe vollkommen schadlos. Je mehr sie gedrükt, und ihr Handel eingeschränkt wurde, desto mehr dachten sie auf Mittel, diesen Ungemächlichkeiten zu entgehen. Hierdurch hat sich der Geist dieser Nation dermaßen gebildet, daß sie fast durchgehends eine überwiegende Neigung zum Handel hat, die auch nicht so leicht unterdrükt werden wird. Man giebt sich zwar jetzo in vielen Ländern Mühe, ihnen andere Nahrungswege zu eröfnen; allein bey der eingewurzelten Handlungssucht wird mehr, als eine Generation erfordert werden, bis sie in das Gleichgewicht kommt.

Von der Handlung der übrigen morgenländischen Völker haben uns die Alten keine so umständliche Nachricht hinterlassen, als von den Phöniciern. Es scheint zwar, daß Babylon außer andern Vorzügen auch einen blühenden Handel muß gehabt haben. Da es zwischen den beiden großen Strömen Euphrat und Tigris lag; so hatte es leicht Gemeinschaft mit den verschiedenen Weltgegenden unterhalten können. Es war der Sitz eines mächtigen Reichs, hatte viele Naturprodukte, die es mit seinen Nachbarn vertauschen konnte. Einige haben aus der Beschreibung, die Offenb. Joh. 18, 2 — 19. vorkommt, schließen wollen, daß Babylon einen sehr ausgebreiteten und einträglichen Handel müße gehabt haben; allein da in der angeführten Stelle nur allegorische Ausdrücke vorkommen, die auch in mehreren Weissagungen von der Zerstörung berühmter Städte angetroffen werden; so läßt sich daraus nichts mit Zuverläßigkeit schließen. So viel ist gewiß, daß sie wegen verschiedener Manufakturwaaren sehr berühmt war. Es wurden kostbare Kleider und gestikte Arbeit daselbst verfertigt. Jos. 7, 21. Aus vielen Stellen der Alten sieht man, daß hier die prächtigsten Tapeten im ganzen Morgenlande verfertigt worden, die entweder mit der Nadel gestikt, oder auf dem Weberstuhl gewirkt worden waren. Zu Borsippa hatten sie eine vortrefliche Leinwandmanufaktur. Ihre Kleider wurden auch auswärts hochgeschäzt, und stunden insonderheit zu Rom wegen ihrer Kostbarkeit in großem Ansehen. Cato, der Sittenlehrer, hatte einen solchen Mantel von seinen Voreltern geerbt, getraute ihn aber wegen seiner Kostbarkeit nicht zu tragen, damit er seinen Bürgern kein böses Beispiel geben möchte. Von hier aus wurde ein starker Handel nach Indien getrieben. Xenophon sagt, daß der Gesandte des Königs Cyrus an den König von Indien von chaldäischen Kaufleuten wäre begleitet worden, mit denen Carawanne er vermuthlich gereist ist. Durch den persischen Meerbusen wurde ein großer Theil dieses Handels getrieben. In den spätern Zeiten trieben auch die Römer einen starken Handel hieher. Als Alexander das persische Reich bezwungen hatte; so suchte er auch den Handel von Babylon immer mehr in die Höhe zu bringen. Er ließ die Dämme in den Tigris niederreißen, um ihn zur Schiffahrt desto bequemer zu machen. Hiedurch wurde der Handel aus Armenien und Mesopotamien ungemein befördert. Doch scheinen die Babylonier eben keine große Meister in der Schiffahrt gewesen zu seyn. Diodorus Siculus erzählt, daß, als die Königin Semiramis ihren Zug nach Indien unternommen, sie Schiffsmeeleute aus Phönicien dahr kommen lassen, von denen sie Schiffe mit kupfernen Schnäbeln hätte verfertigen lassen. Salmanassar ließ eine Flotte von sidonischen Zimmerleuten verfertigen, die er gegen die Tyrier brauchen wollte; allein die Tyrier blieben Meister zur See.

Obgleich Persien zur Handlung sehr bequem liegt, und von den reichsten handelnden Nationen umgeben ist; so machten doch die alten Perser vor den Zeiten des Cyrus keinen Gebrauch davon. Sie waren mit dem zufrieden, was ihr Land hervorbrachte, und bekümmerten sich um die Produkte anderer Länder wenig oder gar nicht. Da sie aber Lydien bezwangen; so bekam die Sache ein ganz anderes Ansehen. Sie bekamen nunmehr große Schätze, und mit denselben wuchs die Begierde nach mehrern. Sie begnügten sich nun nicht mehr mit dem, was ihr Land hervorbrachte, sondern suchten sich mit solchen Waaren zu versehen, daran es ihrem Lande fehlte. Die Armenier machten sich diese Umstände zu nutz, und führten mit ihren leichten Schiffen auf dem Euphrat und Tigris die Waaren ab und zu. Die Baether trieben besonders einen starken Handel mit Pferden, und der Hauptmarkt damit wurde zu Casbin gehalten. Diejenigen Waaren, die das kaspische und schwarze Meer lieferte, wurden durch die Armenier beigeführt, sie handelten nach Medien, nach Indien bis China. Von diesen lezten Ländern wurden die Waaren den Oxus herab in das kaspische Meer, und von da durch den Fluß Kyr weiter gebracht. Darius Hystaspes beachte die Handlung auf den höchsten Flor. Er ließ zu Caspatyrus, einer Stadt am Flusse Indus, eine Flotte bauen. Diese schikte er diesen Fluß herunter mit dem Befehl, die auf beiden Seiten liegende Länder zu entdecken, sodann in das mittägige Meer zu laufen, hierauf sich gegen Abend zu wenden, und wieder nach Persien zurükzukehren. Es geschah, die Flotte kam bis nach Aegypten an eben den Ort, wo die ägyptische Flotte ausgelaufen war, die, wie wir oben gesagt haben, Afrika umschift hatte. Die Flotte kam zurück, und der Handel von Persien erweiterte sich ungemein. In den folgenden Zeiten fiel der Handel wieder, da dieses Reich sowohl durch innerliche, als äußerliche Kriege erschüttert wurde. Von der neuern Beschaffenheit des persischen Handels kann uns niemand bessere Nachricht geben, als der Ritter Chardin, der verschiedene Jahre lang des Handels wegen in Persien gewesen ist. Seiner Erzählung zufolge ist der Handelsstand in Persien sehr geehrt. Die Ursache davon liegt in der politischen Verfassung dieses Landes. Hier gilt kein Geschlechtsadel, sondern das einzige

Mittel, sich empor zu schwingen, ist, außer den persönlichen guten Eigenschaften, der Reichthum, wodurch man hier alles erhalten kann, was man will. Man sieht also den Handel als das einzige dauerhafte Mittel an, sich zu erheben. Alle Großen des Reichs, selbsten der König giebt sich damit ab. Sie haben ihre Vorrathshäuser und Handlungsbediente, die die Geschäfte besorgen. Sie verkaufen Seide, Stoff, reiche Tapeten und Edelgesteine an ihre Nachbarn. Sie geben aber den Namen Kaufleute nur denen, die ihren Handel außer dem Königreich in Großem treiben, nicht aber denjenigen, die in dem Lande nur einen Detailhandel führen. Es giebt Kaufleute in Persien, die fast überall ihre Niederlagen haben. Die Kaufleute werden auch im Kriege respektirt, und ihre Güter bleiben unangetastet. Nirgends sind die Wege für Kaufmannsguter so sicher, als in Persien. Aller Handel wird durch Mäkler getrieben, die die verschlagensten und listigsten Personen von der Welt sind. Wenn sie über den Preis der Waaren traktiren; so reden sie nichts dabey, sondern sie machen nur gewiße Bewegungen mit den Fingern. Sie geben einander die rechten Hände, und bedecken sie mit einem Tuch. Durch Ausstrecken oder Zusammenziehen der Finger zeigen sie alle Zahlen an. Der meiste Handel wird durch Christen, Juden und Judianer getrieben. Insonderheit treiben die Armenianer einen Handel beinahe in der ganzen Welt. Von Holland bis nach China schicken sie ihre Bedienten. Die Mahommedaner sind entweder zu träg, oder zu philosophisch dazu. So ausgebreitet aber auch der persische Handel ist; so wird er doch auf eine ganz andere Art geführt, als bey uns. Von Wechselbriefen wissen sie nichts, sondern jeder verkauft für baar Geld, so gut er kann; sie verführen ihre Waaren entweder selbst, oder schicken ihre Bedienten damit herum. Schuldverschreibungen geschehen allemal nicht allein unter Hand und Siegel, sondern auch in Gegenwart der Zeugen. Türgschaften sind sehr gemein. Die Zahlungen geschehen in Silber; Gold wird nicht als Geld, sondern als eine Waare angesehen. Silbergeld wird in Beuteln ausgezahlt, davon jeder eine gewiße Summe von einerley Sorten enthält; diese werden gewogen. Wenn Schuldverschreibungen bezahlt sind; so wird nur das Siegel abgeschnitten.

So wenig die heutigen Araber zum Handel geneigt sind; so sehr scheinen sie es in den ältern Zeiten gewesen zu seyn. Das glükliche Arabien lieferte sehr viele Produkte, mit denen sie viele Länder der alten Welt versorgten, Gold, Edelgesteine, Perlen, Weihrauch, Balsam, und dergleichen. Besonders waren die Sabäer als ein handeltreibendes Volk berühmt, welches besonders Gold und Weihrauch lieferte. Doch finden wir nicht, daß sie außer nach Aegypten und Persien einen Handel zur See getrieben hätten. Den Königen von Persien lieferten sie jährlich eine gewiße Menge Weihrauch, aber mehr als einen Tribut, als daß sie Handel damit trieben. Unter den Nachfolgern Alexanders in Aegypten stieg der arabische Handel ein wenig in die Höhe. Damals war die Stadt Aden am rothen Meere der berühmteste Hafen und Haupthandlungsplatz von Arabien. Allein, die herrschende Neigung der Araber zum Raub ließ die Handlung nicht recht empor kommen. Die Einwohner des glüklichen Arabiens wurden durch ihr große Fruchtbarkeit ihres Landes trägr und faul, und die in dem wüsten Arabien legten sich auf den Straßenraub, und trieben auch bey Gelegenheit Seeräuberey. Kaum hatten die Ptolemäer in Aegypten die Handlung auf dem rothen Meere ein wenig in die Höhe gebracht; so fingen die Araber, die an den Küsten wohnten, Seeräuberey an, und machten es so arg, daß man ganze Flotten gegen sie schicken mußte. Doch unterschieden sich die Einwohner der Städte von diesen Räubern, und, obgleich ihr Handel nicht sehr ausgebreitet war; so trieben sie doch ihren Handel ehrlich. Als die Römer Aegypten unter ihre Botmäßigkeit gebracht hatten; so schikten sie auch ein Heer nach Arabien, richteten aber wenig aus, und die Araber trieben ihre vorige Lebensart fort.

Von den übrigen asiatischen Läubern sind die Nachrichten der Alten in Absicht auf den Handel sehr sparsam. Die Phrygier sind noch am meisten berühmt. Sie hatten eine sichere Küste, bequeme Häfen, und alles, was den Handel blühend machen kann. Wenn man von dem König Midas in der Fabel erzählt, daß alles, was er berührt habe, in Gold verwandelt worden; so erklären dieses einige so, daß er die Kunst verstanden, durch gute Einrichtung und Handel seine Reichthümer zu vermehren. In Kleinasien waren viele Städte, die in Ansehung des Handels berühmt waren; es waren dieses aber meistens griechische Kolonien. Von diesen wurden Künste und Manufakturen hin verpflanzt; sie hatten das Gestade des Meeres und die Mündungen der Flüße in ihrer Gewalt, von hier aus verführten sie die Produkte in die griechischen Inseln. Sie schikten auch Kolonien in andere Gegenden, und dadurch wurde der Handel sehr weit ausgebreitet. Diese Städte kamen hiedurch in einen sehr blühenden Zustand. In der folgenden Zeit verbreitete sich die Handlung immer weiter, und sie kam insonderheit in Syrien sehr empor. Seleucia und Antiochia wurden berühmte Handelsstädte.

Indien, wohin bekanntlich heut zu Tage von allen handelnden europäischen Nationen starke Handlung getrieben wird, war den Alten nicht sonderlich bekannt. Die Indianer handelten nicht gern nach fremden Ländern; sie thaten zwar einige kleine Seereisen nach Arabien und Persien, aber das wollte nicht viel sagen. Der vornehmste Handel geschah zu Land. Candahar war lang der Stapel der indianischen Waaren, und zog dadurch die Handlung der benachbarten Länder an sich. Nach dem Zug Alexanders nach Indien wurde zwar die Verbindung zwischen dem Orient und Occident stärker; aber die Griechen machten nicht viel Gebrauch davon. Der König von Aegypten, Ptolemäus Philadelphus, war der erste, der seinen Unterthanen den Weg nach Indien wieder eröfnete. Er schikte einen Mathematiker Dionysius, den Weg dahin zu erforschen, und ließ auch einen Weg bis zum rothen Meer machen. Aber erst, als die Römer Aegypten in ihre Gewalt bekamen, benuzten sie die Gelegenheit, einigen Gebrauch von dem indianischen Handel zu machen. Plinius beschreibt den Weg, den die Caravanen nach Indien nahmen. Er gieng über Portal nach Pataala an der Mündung des Indus. Der Gewinnst, den man aus dem indianischen Handel zog, gab Gelegenheit, daß alle Jahre Flotten von Aegypten nach Indien geschikt wurden. Sie liefen im Monat Julius aus, und kamen im Dezember wieder zurück.

Dieſer Handel war um ſo viel vortheilhafter, weil kein Geld außer Land gieng, im Gegentheil durch den Verlauf der indianiſchen Waaren viel Geld in das Land kam. Sie geſtatteten keinem fremdem Schif den Durchgang durch das rothe Meer. Dieſer Handel dauerte bis zum Verfall des römiſchen Reichs, da auch der Handel eine ganz andere Geſtalt bekam, beſonders da Aegypten und die angränzenden Länder von den Mahommedanern bezwungen wurden.

Auf der nördlich-afrikaniſchen Küſte hat ſich kein Volk in dem Handel ſo berühmt gemacht, als die Karthaginenſer. Sie ſtammten von den Phöniciern ab, und hatten eben den Handlungsgeiſt, als dieſe. Karthago lag tief in einem Meerbuſen, und war von dem Meer als eine Halbinſel eingeſchloſſen, deren Enge ſich an das feſte Land anſchloß. Sie hatten zween Häfen, die aber nur einen einzigen Eingang hatten, deren der eine für die Kriegsſchiffe, und der andere für die Kaffahrteiſchiffe beſtimmt war. Sie unterhielten mit den Tyriern, der weiten Entfernung ohnerachtet, beſtändig eine Gemeinſchaft. Die Handlung war die Seele dieſes Staats, und es wurden weder Mühe, noch Koſten geſpart, ſolchen immer mehr und mehr in die Höhe zu bringen. Die Vornehmſten der Stadt hielten es nicht für eine Schande, Handlung zu treiben. Sie beſegelten die ſpaniſchen Küſten, und ſo bald ſie ſich den Eingang einiger Häfen eröfnet hatten; ſo verbreiteten ſie ihre Handlung. Da dieſe Stadt beinahe in dem Mittelpunkt des mittelländiſchen Meeres lag; ſo ſtand ihnen der Weg nach den Morgen- und Abendländern offen, und in ſo fern lag es noch vortheilhafter, als ihr Mutterland Tyrus. Die ſtärkſten Flotten, die man jemals auf dem Meere geſehen, ihre mit allen Schifsgeräthen angefüllte Magazine, und die ſo lang beſeſſene Herrſchaft des Meeres, zeugen hinlänglich von dem weiten Umfang der karthaginenſiſchen Handlung. Von den abendländiſchen Küſten holten ſie Eiſen, Zinn, Bley und Kupfer, und führten es mit großem Gewinnſt in die Morgenländer; aus Aegypten zogen ſie Getreide, Leinwand und Schifsmaterialien, von der Küſte des rothen Meeres holten ſie Specereyen, Weihrauch, Gold, Perlen, Edelgeſteine, aus Phönicien brachten ſie Purpur, Scharlach, reiche Stoffe; von ihren Landesprodukten führten ſie Wachs, Honig, Oel, Thierhäute, und verſchiedene Manufakturwaaren. Sie waren dabey ſo ſorgfältig, daß keine von den andern Nationen etwas unternehmen konnte, das ihren Handel ſchmälerte. Als ſie mit den Römern ein Bündnis machten; ſo bedungen ſie ſich darinnen beſonders aus, daß die Römer nicht über das ſchöne Vorgebürg, welches nahe bey Karthago lag, hinaus fahren ſollten. Die meiſten Vortheile im Handel lieferten ihnen die ſpaniſche Bergwerke. Die Phönicier entdekten ſolche zuerſt, und erhielten für allerhand ſchlechte Waaren die Erlaubnis, ſolche auszugraben. Nach ihnen kamen die Karthaginenſer in den Beſitz derſelben, und bedienten ſich derſelben ſo wohl, daß ſie die mächtigſten Kriegsheere und zahlreichſten Flotten davon unterhalten konnten. Sie trieben ihre Handlung auch außer den Säulen des Herkules. Unter ihren entfernten Handlungsreiſen, wovon man mit Gewißheit etwas ſagen kann, iſt die nach den ſogenannten glükſeligen Inſeln. Den neuern ſind ſie unter dem Namen der kanariſchen Inſeln bekannt. Plinius ſagt von ihnen, daß ſie 250000 Schritte von Gades gegen Mittag gelegen wären, woraus erhellet, daß es keine andern, als die kanariſchen Inſeln ſeyn konnten. Es ſind einige ſogar der Meinung, daß die Karthaginenſer ſogar nach Amerika geſchift wären. Die Gründe, die ſie hievon anführen, ſind folgende: Die Alten reden von einer großen Inſel im atlantiſchen Meer, mit Namen Atlantis. Ariſtoteles ſagt: ſie ſagen, daß auf dem Meere auſſerhalb den Säulen des Herkules von den Karthaginenſern eine unbewohnte Inſel entdekt worden ſey, welche mit Wäldern von allerhand Gattungen Bäumen beſezt, und mit ſchifreichen Flüſſen durchſtrömt, und mit allen Früchten reichlich angefüllt ſey; ſie ſey von der gaditaniſchen Meerenge viele Tagreiſen weit entfernt; die Karthaginenſer hätten oft auf derſelben gelandet und einige hätten ſich ſogar häuslich darauf niedergelaſſen; der Rath habe ſie aber zurück berufen, und für die Zukunft bey Lebensſtrafe verboten, Schiffahrt dorthin zu treiben, damit nicht Karthago dadurch möchte geſchwächt werden. Diodorus Siculus ſagt: es wären die Phönicier, da ſie über die Säulen des Herkules hinausgekommen, von einem heftigen Sturm überfallen worden, der ſie endlich an eine Küſte, die viele Tagreiſen von Libyen entfernt geweſen, geworfen habe; hier hätten ſie ein fruchtbares Land und prächtige Gebäude angetroffen; nach Verlauf einiger Zeit wären ſie mehrmalen hieher gekommen, und hätten eine Kolonie angelegt; dieſe hätten ſie lange Zeit geheim gehalten, damit, wenn ſie aus ihrem Lande vertrieben würden, ſie eine ſichere Zuflucht haben möchten. Ihr Dichten und Trachten gieng nur dahin, Geld zuſammen zu ſcharren. Daraus entſtund ein unerſättlicher Geiz, und dieſer wurde wieder eine Quelle vieler Ungerechtigkeiten. Sie ſind durch ihre Liſt und Betrüglichkeit im Handel bey den Alten ſo übel beſchrieen, daß ſogar das Sprüchwort: *fides punica, ingenium punicum*, daraus entſtanden iſt. Ob aber die Römer, ihre Feinde, die Sache nicht übertrieben haben, iſt eine andere Frage. Dieſer prächtige Handelsſtaat wurde endlich von den Römern überwunden, die Ueberbleibſel ſeines Handels zog ſich nach Rom.

Nachdem der römiſche Staat ſeine Eroberungen in allen drey Theilen der alten Welt ausgebreitet hatte; ſo zog ſich auch der morgenländiſche Handel nach Rom. Dieſes geſchah beſonders ſeit der Zeit, als Aegypten zu einer römiſchen Provinz geworden war. Der ganze indianiſche Handel kam über dieſen Weg nach Rom, Gold und Silber wurde gemein, und der Wohlſtand verbreitete ſich über alle Klaſſen von Menſchen, obgleich die Großen den größten Theil davon an ſich riſſen. Dieſes dauerte bis auf die Verlegung der Reſidenz nach Konſtantinopel. Hiedurch bekam der Handel auf einmal eine ganz andere Richtung. Das Geld zog ſich aus den Abendlandeen in den Orient, Gold und Silber wurde in Europa ſelten, und dieſes war eine große Urſache von dem Verfall des abendländiſchen Theils des römiſchen Reichs. Daß Konſtantinopel zur Handlung weit beſſer gelegen war, als Rom, zeigt der Augenſchein. Dieſe Stadt liegt auf dem feſten Lande von Europa, das gegen den thraniſchen Bosphorus hinläuft, von dem man in einer halben Stunde nach Aſien kommen kann. Sie hat zur rechten Seite das ſo genannte weiſſe Meer, welches eine bequeme Fahrt nach Aſien, Aegypten und Afrika eröfnet, zur linken das ſchwarze Meer, welches nebſt den vielen

Strömen, die sich in dasselbe ergießen, den Handel nach den nördlichen Gegenden befördert. Der Hafen ist einer der schönsten. Der morgenländische Handel gieng noch immer über Alexandrien in Aegypten; ausserdem aber waren in dem weitläuftigen Reiche noch eine Menge Handelsstädte, Nicomedia, Antiochia, Smyrna, Ephesus in Kleinasien, Aleppo, Tripoli, Damascus in Syrien, Suez, Balsora am Euphrat waren wegen des Handels berühmt. In den folgenden Zeiten aber, da die Zerrüttungen im Reich anfiengen, bekam auch die Handlung einen harten Stoß. Besonders beschuldigt man den Kaiser Theodosius, daß er mit der Kaufmannschaft übel umgegangen sey, neue Zölle angelegt, Monopolien ertheilt, den Korn- und Seidenhandel ganz an sich gezogen, die Gold- und Scheidemünzen verringert, die öffentlichen Posten eingehen lassen, und den Kaufleuten, die zum Besten des Staats nach Persien gehandelt hatten, die sonst gewöhnliche Belohnung entzogen habe.

Die Entstehung des arabischen Reichs unter Mahommed und seine Theilung unter den Chalifen gab der Handlung im Orient eine neue Wendung. Mahommed war selbst ein Kaufmann. Die Einwohner von Mecca, welches auf einem unfruchtbaren Boden lag, lebten von der Handlung, und hatten keine andere Güter, als die sie sich hiedurch erwarben. Sie hatten solche von ihren Vorfahren den Ismaeliten bekommen, und schikten die Waaren, die sie aus Indien, Aethiopien und andern mittägigen Ländern bekamen, auf Kameelen nach Syrien, Persien und Aegypten. Ihrem Beispiele folgten auch andere, und es waren die Carrnihiten besonders der Handlung ergeben. Da die Mahommedaner ihre Macht gegen Orient ausbreiteten, und sich insonderheit die Gegend am Ganges unterwürfig machten; so eröfneten sie sich von dieser Seite einen vortheilhaften Handel, und verbreiteten ihn auch auf die malabarische Küste. Sie dreiteten sich auch auf der afrikanischen Küste aus, und trieben von da einen Handel in das Innerste des Landes. Sie schikten eine Kolonie nach Kairoan. Auf der östlichen Seite von Afrika, von Guardafu, und dem Eintritt des rothen Meeres bis gegen Zanguebar lokte sie der reiche Goldhandel an, sich hier niederzulassen. Eine andere Parthie sezte sich in der Gegend Mogadoxo, und entdekte die Goldmine von Sofala, und sezte sich auch da in den Besitz des Goldhandels. Zu gleicher Zeit breiteten sie auch ihren innländischen Handel aus. Sie bezogen die indianischen Waaren theils durch Karawannen, theils auf den Flüssen Euphrat und Tigris. Damastus war zwar auch in den ältern Zeiten durch die Handlung berühmt, und jetzo wurde es noch berüchtlicher zum Handel. Von hier brachten sie seidene Zeuge und Degenklingen, die von dieser Stadt den Namen bekamen, auch andere Stahl- und Kupferarbeiten nach Aegypten. Da die Wallfahrten nach Mecca aufkamen; so bedienten sich die Kaufleute dieser Gelegenheit ihre Waaren fortzubringen, und brachten arabische und indianische Waaren in andere Gegenden des mahommedanischen Reichs mit zurück. Aus ganz Syrien, Palästina, Damastus, Bagdad, Cairo, Konstantinopel kamen Kaufleute hieher, daher Benjamin von Tudela sagt: diese Stadt hat Handlung mit allen übrigen Orten der Welt. Die erfolgten Revolutionen in den mahommedanischen Staaten verursachten auch einige Aenderung im Handel. In den morgenländischen Gegenden, in den persischen, türkischen und tartarischen Staaten erhielt sie sich noch einige Zeit im Flor, sunk aber bey dem Einfall der Tatarn ziemlich tief. Noch mehr aber in Aegypten und den abendländischen Staaten. Die ehemalige blühende Handlung in Aegypten war zwar schon durch die griechische Kaiser geschwächt, nunmehr aber nahm sie noch mehr ab. Alle Einwohner mußten sich zu einer jährlichen Kopfsteuer verstehen, alle Handlung mit den Christen wurde untersagt, kein fremdes Schif durfte sich dem Nil nähern. Dadurch wurde Aegypten seines Handels beraubt, die Ausfuhr der innländischen Waaren wurde abgeschnitten. Nachdem Aegypten in dem zwölften Jahrhundert seine eigene Sultane bekommen hatte; so stieg auch die Handlung einigermaßen wieder empor. Alexandrien war zwar gefallen, aber an deren Statt kam Cairo auf, und diese wurde die Niederlage der morgen- und abendländischen Handlung. Die indianischen Waaren kamen auf dem rothen Meer nach Suez, und von da durch Carawannen nach Cairo, und so auch rükwärts. Die Handlung würde noch vortheilhafter gewesen seyn, wenn man die Landenge bey Suez durchschnitten, und dadurch das rothe und mittelländische Meer mit einander vereinigt hätte. Viele Könige haben daran gearbeitet, aber es nicht zu Stande gebracht. Man verfiel auf ein anderes Mittel, und wollte den Nil durch einen Kanal mit dem rothen Meere vereinigen; man grub zwar den berühmten Kanal, ließ ihn aber wieder liegen, weil der Transport zu Land durch die Kameele nicht viel kostete. Die darauf erfolgten Kreuzzüge schwächten zwar den Handel des Orients aufs neue, gaben aber doch Gelegenheit, daß die Europäer genauere Kenntnisse davon bekamen, und sich nach und nach einen großen Theil desselben anmaßten. Doch das gehört in die neuere Geschichte des Handels. (22)

Handlung im kaufmännischen Sinne des Worts bedeutet das Geschäfte, in Absicht des Gewinns auf der einen, oder des Vortheils auf beiden Seiten, Waaren gegen Waarn oder gegen Geld verwechseln.

Handlung ist der Inbegrif aller der Kenntnisse und Fertigkeiten, welche zu dem erst beschriebenen Geschäfte gehören. Daher sagt man, z. B. man widme sich der Handlung, man erlerne die Handlung. Man drükt dadurch auch den Ort aus, wo die Geschäfte getrieben werden.

Handlung und Handel sind von einander verschieden, wie Gattung und Art, oder sie verhalten sich wie ein Ganzes zu seinen Theilen. Handel drükt immer eine gewisse Einheit der Geschäfte oder des Orts aus, wohin gehandelt wird: Spitzenhandel, Zuckerhandel, Tabakshandel, Sklavenhandel, Europens Handel mit Afrika, Teutschlands Handel mit Frankreich, ostindischer Handel. Sobald man aber Rüksicht auf die Manchfaltigkeit der Zweige nimmt; so spricht man Ostindiens, Frankreichs, Teutschlands, Europens Handlung. Sogar jeder einzelne Kaufmann drukt die Manchfaltigkeit seiner Geschäfte durch seine Handlung aus.

Die verschiedene Gesichtspunkte, aus welchen man die bey der Handlung vorkommende Geschäfte betrachten kann, haben zu verschiedenen Eintheilungen Anlaß gegeben. „Man vertauscht, sagt man, entweder Konsumtibilien, oder Baumaterialien, oder rohe in Manufakturen und Fabriken zu verarbeitende Ma-

terialien, oder Manufaktur- und Fabrikwaaren. Die Handlung hat alsa 7 Zweige: Ackerbau, Manufakturen und Fabriken, freye und mechanische Künste, Fischerey, Schiffahrt, Kolonien und Wechsel." — Andere haben die europäische Handlung in 4 Hauptäste getheilt, nemlich in den Produkten- Kolanien- Manufaktur- und Oekonomiehandel. — Wir wallen sie nähre zergliedern und einige anderr hinzusezzen. Da es rohe und künstliche Produkte giebt; so schließt der Produktenhandel in weiterer Bedeutung den ganzen Verkehr mit natürlichen Erzeugnissen des Bodens sowahl, als mit Fabrik- und Manufakturwaaren in sich; im engern Verstande aber betrift der Produktenhandel blas den Verkehr mit denjenigen Erzeugnissen eines Landes, welche die Natur entweder ganz allein oder mit einiger Hülfe der Menschea hervargebracht hat, z. B. Metalle, Vögel, Fische, Getrride, Wein, Flachs — der Manufakturhandel hingegen beschäftigt sich mit salchea Waaeen, welche verarbeitet, veredelt sind, oder durch mrnschliche Kunst einen höhern Werth bekammen haben, z. B. Wollentücher, Seidenzeuge, Porzellan, Glas. — Es sind entweder Einwahner, Städte, Provinzen ebendesselbigen Staates, welche mit emander handeln, (und dies heißt der innere Handel) oder sie überlassen ihren Ueberfluß Fremden, und empfangen von ihnra andeke Waaren, woraus der auswärtige Handel entsteht. Der Koloniehandel wird zwar auch zwischen Unterthanen ebendesselbrn Staats getrieben, jedoch mit dem Unterschied, daß das Mutterland ausschließend meistens Fabrikate nach den entfernten Kalanien schikt, und ihre rohen Produkte dafür zurück erhält. Aus der verschiedenen Art, die Waaren zu transportiren, entsteht der Land- und der Seehandel. Beim Landhandel werden die Waaren nicht blas auf Lastthieren oder auf der Achse, sandeen auch auf Seen, Kanälen und Flüssen fortgebracht, woraus die Benennung des Flußhandels, oder des Donauhandels, Rheinhandels u. s. f. entstanden ist. Zwischen dem Fluß- und Seehandel steht der Küstenhandel mitten inne, welcher hart an der Küste hin van einem Hafen zum nächstgelegenen meistens nur mit kleinen Fahrzeugen gefuhrt wird. Har eine Nation mehr Schiffe, als zu ihrer eigenen Aus- und Einfuhr nöthig sind; so vermiethet sie dieselbige einer andern Nation, welche nicht genug Schiffe hat, und dies nennt man den Frachthandel. Da der Seehandel mit so vielen Gefahren verbunden ist; so ist der Assekuranzhandel entstanden, bey welchem man die Gefahr übernimmt, welcher ein Schif, aber die darauf befindliche Waaren, oder beide zugleich auf dem Meer bis an den Ort ihrer Bestimmung ausgesetzt sind; man macht sich dabey verbindlich, dem Eigenthümer die versicherte Sache im Fall eines Unglüks nach dem ungesetzten Preise zu ersetzen, der Eigenthümer hingegen bezahlt, im Fall das Schif oder Waarrn glüklich an Ort und Stelle gelangen, dem Versicherer alsdann eine festgesezte Summe Geldes oder Prämie. Eine Aehnlichkeit mit diesem Geschäfte hat der groß Avanture- aber *groſſe aventure* Handel, bey welchem entweder Waaren, oder ein Kapital einem fremden Schiffe anvertrauet werden, unter der Bedingung, daß nach einer glüklichen Zuhausekunft das ganzr Kapital mit großem Gewinn zurükgegebrn wird, dahingegen, wenn die Unternehmung mißlingt, Kapital und Interesse verlohren sind. Die Entfernung von dem Platze, wo gewiße Waaren am besten eingekauft werden, hat zum Kommißionshandel Anlaß gegeben: ein Kaufmann giebt nemlich einem andern verständigen und zuverläßigen Mann, den er zu seinem Kommißionär oder Faktor ernennt, den Auftrag, an einem großen Niederlagsort oder wichtigen Handelsplatz überhaupt, für eine angemessenr Belohnung, in seinem Namen nah für seine Rechnung gewisse Waaeen zu kaufen, zu verkaufen, oder andere kaufmännische Geschäfte zu verrichten. Mit diesem ist gemeiniglich der Speditionshandel verbunden, vder das Geschäfte, für eine verhältnismäßige Belohnung Waaren entweder zur See oder zu Lande nach dem Ort ihrer Bestimmung gut fortzuschaffen. Wenn solche Güter, die nach einem dritten entfernten Landr bestimmt sind, auf ihrem Wege durch ein zweites Land paßiren müssen; so entsteht dardurch ein Transito- oder Durchzugshandel, wobey jenes zweite Land sich ganz leidend verhalten kann, ohne etwas mehr, als Zölle und einige andere zufällige Vortheile zu genieſen. Ist aber eine Nation selbst thätig. so, daß sie für ihre eigene Rechnung etwas vom Ueberfluß des einen Landes kauft, um es in dem andern Lande, welches eben daran Mangel leidet, mit größerm Vortheil wieder zu verkaufen; so nennt man dieses einen Zwischenhandel oder Oekonomiehandel; wiewohl diese lezte Benennung genauer von demjenigen Geschäfte gebraucht werden sollte, bey welchem eine fremde eingeführte Waarr viel oder wenig veredelt wieder ausgeführt wird. So ist es z. B. bloser Zwischenhandel, wenn Amsterdam Wallr in Spanien auskauft, und sie wieder roh an Fremde überläßt; Oekonomiehandel aber ist es, wenn die Holländer Salz aus Frankreich holen, raffiniren und es alsdann darthin zurükbringen. Das Geld ist zwar eigentlich nicht selbst Waare, sondern nur Zeichen, welches den Werth der Waaren vorstellt; dahrt unterscheidet man die Waarenhandlung van den Geldgeschäften: manchmal aber wird das Geld selbst als blose Waare behandelt, und alsdann entsteht der Geldwechsel, welcher auf der Vertauschung emer Geldsorte gegen die andere für einen billigen Gewinn beruht. Aber nicht das Geld selbst allein, sondern auch das Papier, welches eine gewisse Summe Gelds darstellt, wird ofr ein Gegenstand der Handlung. Beim Aktienhandel werden Obligationen nach den Umständen höher oder niedriger, als die darauf bezeichnete Summen, verkauft Eben so betrift der Wechselhandel den Verkehr mit schriftlichen Anweisungen auf gewisse Summen vder mit Schuldverschreibungen, welche entweder aufgekauft, mit Vortheil einkaßirt, wieder verhandelt, oder welche gegen eine billige Vergütung einem Dritten, der gerne mit Bequemlichkeit und größerer Sicherheit eine Summe von einem Orte an einen andern bringen möchte, ausgestellt werden. Der heimliche Verkehr mit gewissen Waaren ist entweder Contrebande- oder Schleichhandel; jener betrift Waaren, welche überhaupt und durchaus verbaten sind, dieser aber verkauft erlaubte Waaren auf eine unerlaubte Weise, nemlich heimlich, um die darauf gesezte Zölle oder andre Abgaben zu vermeiden. Aktiv- und Paßivhandel drukt manchmal die Art aus, wie man sich beim Handel verhält, selbstthätig oder leidend; manchmal zeigen diese Ausdrücke den Gewinn oder Verlust im Handel an. Im Groshandel oder der

Handlung *en gros* werden die Waaren nur in groſſen Parthien, z. B. nach Schifsladungen, Laſten, Tonnen, Kiſten, Ballen, Zentnern, oder doch nach ganzen Stücken, Duzenden u. ſ. f., durch den Handel im Kleinen, oder Kramerhandel nach dem Ausſchnitt oder einzelnen Stücken verkauft. Eigner oder Proprehandel wird von einem Kaufmann in ſeinem eignen Namen und für ſeine Rechnung geführet, Kompagniehandel aber ſezt die Verbindung verſchiedener Kaufleute, und ein gemeinſchaftliches Kapital voraus. Beim Tauſch- (Stich- Change- Baratto-) Handel wird Waare gegen Waare umgeſezt, und die Verſchiedenheit mit Geld ausgegleicht; beim Kaufhandel aber wird der Preis der Waare blos mit Geld entrichtet.

Handlung der Europäer unter ſich, in einer kurzen allgemeinen Ueberſicht aus einer bewährten Quelle. Sie läßt ſich am beſten eintheilen in die Handlung des baltiſchen Meeres oder in den nordiſchen Staaten — in Deutſchland — Flandern — Großbrittanien — Frankreich — Spanien — Portugal — Italien und in der Levante. Auf dem baltiſchen Meere beſchäftigten die Holländer vor der engliſchen Schiffahrtsakte an die tauſend bis zwölfhundert Schiffe, welche größtentheils halbgeladen auslieſen und mit voller Ladung zurükkamen; der Handel mit Norwegen allein gab alle Jahre drey hundert Schiffen von drey bis vierhundert Tonnen etwas zu ſchaffen, die beregte Schiffahrtsakte der Engländer ſchränkte aber den Handel der Holländer auf ihre eigene Häfen und nur auf jene Waaren ein, welche in Holland verfertiget wurden, wodurch ihr Handel nach dem Norden einen großen Abfall erlitte, wogegen das Anwachſen des engliſchen Seeweſens in England den Gebrauch deſſen, was zu dem Schifbaue diente und man aus dem Norden holte, vermehrte, daher man den Werth von holländiſchen Waaren einführen. zu Petersburg im Durchſchnitt bey Friedenszeiten des Jahrs nur auf eine Million Reichsgulden, die Ausfuhren auf acht bis neun hundert tauſend, ſohin den Ueberſchuß der Einfuhren gegen die Ausfuhren auf zwey bis drey hundert tauſend Gulden berechnen kann.

Die beſtändige Bemühung, womit England nach der Herrſchaft über die See getrachtet hatte, ſezte daſſelbe in den Stand, wohl einzuſehen, daß die vornehmſten Mittel dieſen Endzweck zu erreichen, in einer groſſen Schiffahrt und in einem großen Handel beſtehen, wodurch ſich auch die brittiſche Nation vermittels der Geſchiklichkeit der mehrentheils kaufmänniſchen Unterhändler ihrer Handelsverträge die ſtärkſten Vortheile verſchaft hat; denn unter dem Schuze dieſer Verträge haben die Engländer in dem Norden und vorzüglich zu Petersburg weit mehrere, auch ungleich reichere Hanoelshäuſer aufgerichtet, als die Holländer oder irgend eine andre Nation dorten beſizen; dieſer Handel erfodert auch hauptſächlich auswärtige Handelshäuſer, die große Kapitalien haben, um mit Vortheil zu rechter Zeit Verkauf und Kaufverträge abzuſchließen, da die verkaufenden Waaren faſt durchgängig auf mehrere Monate kreditirt, die einkaufenden Waaren hingegen baar, zuweilen auch voraus müſſen bezahlt werden; So ſetzen auch die Engländer den rußiſchen Waaren den Preis und geben in dem Handel den Ton an; Wenn man übrigens den nordiſchen Handel der Engländer nach jenem, den ſie nach Petersburg führen, beſtimmen will; ſo müſſen ſie in der Oſtſee die Hälfte des Handels haben, und kann demnach die Ausfuhr der Engländer an Waaren in Petersburg zu Friedenszeiten ein Jahr in das andre gerechnet auf fünf bis ſechs Millionen Reichsgulden, oder beinahe auf fünf hundert tauſend Pfund Sterling geſchäzt werden, ihre Einfuhr hingegen wird ſich auf dritthalb Millionen Reichsgulden, oder faſt an die zwey hundert zwanzig tauſend Pfund, der Ueberſchuß aber auf dritthalbe bis drey Millionen Reichsgulden belaufen; In den Kriegszeiten iſt der Ueberſchuß noch größer, da England eine größere Hanfmenge zu ſeinen Rüſtungen gebrauchet.

Hollandshandel nach Norwegen erſtrecket ſich größtentheils auf das Zimmerholz, wofür die Holländer ſehr große Geldſummen bezahlen, von Schweden aber erhandeln die Holländer Eiſen nebſt einigen Schifsbedürfniſſen, wofür ſie alle Waaren Oſtindiens und des ſüdlichern Europa dahin ſchicken, worinn die Franzoſen gar ſehr nachzueifern geſucht haben; der vornehmſte Handel der Holländer an dem baltiſchen Meere wird mit Danzig getrieben, woher ſie eine übergroße Getreidemenge holen und dagegen Polen vermittels dieſer Stadt beſonders mit oſtindiſchen Waaren, mit Weinen, Brantweinen und allen Arten von Manufakturgütern reichlich verſorgen.

Teutſchlands Handel großer mitternächtlichen Striche vereiniget ſich in Hamburg, welches allein als Hollands Nebenbuhlerin kann betrachtet werden, denn die mittlern und mittäglichen Länder des teutſchen Reiches werden faſt durchgängig von den Holländern verſehen, welche mit Bremen und Emden zur Beſehung der innern Länder einen großen Handel treiben; den Handel an dem Rhein, als den beträchtlichſten, haben die Holländer faſt allein, daher ſie ſich als die Eigenthümer der Schiffahrt auf dieſem Fluſſe betrachten, und erſtrecket ſich dieſe Schiffahrt weit in die Schweiz hinein; So wird auch vermittels des Mains, der Moſel und des Nekars ein ſehr weitläufiges und volkreiches Land mit Holland in Verbindung und zu einem unmittelbaren Handel gebracht, da denn die emſige Stadt Nürnberg eine Menge ihrer Arbeit, ſonderlich Spielzeug, auch ſonſtige kleine Waare durch Holland nach England verſchleift. Ferner bedienen die Holländer durch die Schiffahrt auf dem Rhein die vier Kurfürſtenthümer Kölln, Mainz, Teier und die Pfalz, das Herzogthum Franken, das Markgrafthum Baden und Durlach, das Breisgau, Elſaß, den größten Theil von Lothringen, Saarbrücken, Speyer, Würtembeerg, Bayern und einen Theil von Oberöſterreich mit allen Spezereigattungen, Apothekerwaaren, Oelen, Reiß, Fiſchbeinen, Zinn, Kupfer, Meßing, Drath, Zucker, Thee, Kaffee, franzöſiſch und ſpaniſchen Weinen, Brantweinen, troknen Feüchten, Bükling, Heringen u. ſ. w. und werden die meiſten dieſer Waaren in allen dieſen weitläufigen Gegenden in unermeßlicher Menge verbraucht; Ferner unterhält auch Holland mit ſeinem Handel jenen von Frankfurt am Main, welches eigentlich ein großes Boerathshaus iſt, ſo Holland untergeordnet ſtehr, daher faſt alle Verbindungen, alles Gewerb und aller Briefwechſel dieſer Handelsſtadt, die ſich weit in Deutſchland erſtrecken, nur ein Handel aus der zwoten Hand iſt, bey welchem die Holländer die Triebfedern ſind, oder die erſte Hand vorſtellen; Die Rhein- und Moslerweine, das

Holz,

Holz, so die Holländer auf dem Neckar und Rhein bekommen, die Potasche, das Eisen, die eiserne Kanonen und Kugeln von der Mosel, den Tabak aus Schwaben, aus der Pfalz, und aus dem Spreyerischen sind die Hauptartikel, welche die Holländer bey ihrem deutschen Handel dagegen nehmen; die Ladungen der kleinen Schiffe, die aus Holland bis Kölln fahren, bestehen größtentheils aus feinen Waaren und beträgt öfters die Ladung eines einzigen Schiffes fünf bis sechs hundert tausend holländische Gulden. Ueberhaupt müssen wir noch zur Zeit Holland als den ordentlichen und allerdings nothwendigen Markt betrachten, weil auf demselben fast alle Waaren zusammenfließen, sohin auch fast alle Länder ihre bedürfenden Waaren daher beziehen.

Alle auswärtige Kaufleute, sowohl die Frankfurter, als jene in allen andern Städten, welche mit der Schiffahrt auf dem Rhein zu thun haben, verrichten oder bewirken ihre Käufe in Amsterdam und Rotterdam, durch Kommißionärs, oder ihre Korrespondenten, wohingegen kein Kaufmann in Holland seine Käufe in Teutschland thut, oder das geringste für seine eigene Rechnung schicket, wovon jedoch die Weine ausgenommen sind, da keine Weine eines Landes zum Verkaufe nach Holland geschikt werden, als die ausdrüklich bestellt, oder auf der Stelle von Holländern gekauft sind, und hat es fast gleiche Bewandnis mit dem Zimmrholze; Endlich wird noch küzlich bemerkt, daß die Schiffe oder Jachten, so aus Holland nach Kölln fahren, nur einen Frachthandel für die Eigenthümer, und nichts mit dem Ein- oder Verkaufe der führenden Waaren zu thun haben. Dieser Frachthandel erstrekt sich auch nicht weiter, als bis Kölln, wo denn die Waaren gelooset und wieder auf die Landsboote, oder auf Köllnische, Mainzer und Strasburger Jachtschiffe zu ihrer weitern Bestimmung beladen werden. Ueberhaupt ist der Handel auf dem Rhein für die Holländer eine Sache von mehr als zehn jährlichen Millionen und verschaffet ihnen derselbe außer dem Gewinn, den sie an dem Ein- und Verkaufe der Waaren haben, noch drey sehr kostbare Handelszweige, welche ihnen den allerwesentlichsten Vortheil zubringen: die Fracht der Schiffahrt nach Kölln und von Kölln nach Holland; die Bestellung und den Umlauf des Kredits, der einen regelmäßigen Vortheil ohne die mindeste Gefahr abwirft; Wenn demnach diese drey ausgebreiteten Handelszweige auf einen Werth von mehr als hundert Millionen berechnet werden; so kann man sich leicht einen Begrif von den wesentlichen Vortheilen machen, die Holland aus der Schiffahrt oder aus dem Handel auf dem Rheinstrome erzielet.

Der Handel auf der Maas ist nicht so wichtig, die Schiffahrt durch das Lüttycher Land hingegen ist sehr beträchtlich, da vermög derselben sehr viele Apothekerwaaren, Fische, Häute, Kaffee, Spezereyen, Zucker und sehr viele sonstige west- auch ostindische Güter verführt werden, wogegen die Holländer allerley Arten von Waffen, Felle, Holzkohlen, alle Gattungen reseenen Haus- und Kuchengeräthes und dergleichen mehr dorthee abholen.

Flandern nebst den niederländisch-österreichischen Provinzen wird von den Holländern noch mit allen Arten von Apothekerwaaren, mit Bauholze, Baumwolle, Bley, Eisenbein, Eez, provenzer und italienischen Früchten, Flachssamen, gedörrten und gesalzenen Fischen, ungegerbten Häuten, Kaffee, Kakao, Kupfer, Leinwand, Oele, Seiden, Tabak, allen levantischen Waaren, Moster, Rhein- und Spanischen Weinen, indianischen Zeugen, Zinn und dergleichen mehr versehen, wogegen sie dorther Bassirne, Reppig, eine Art Kohlsaamen, Leinwand, Spizzen, Steine und dergleichen abholen; Wenn aber die Regierung in den österreichischen Niederlanden mit der vorsichtigen Begünstigung der allmälich anwachsenden Windmühlen, in welchen nun der sonsten von den Holländern ausgeführte Landeskohlsaamen zu Oel geschlagen wird, weiterhin fortfährt; so mag der bis hieher überaus beträchtliche Handel der Holländer in diesen an mancherley Erzeugnissen sehr reichen Staaten einen starken Abfall leiden, wie denn wirklich die vorhin von Amsterdam und Rotterdam bezogene spanische Wolle mit eigenen Schiffen der seit wenigen Jahren seefahrenden österreichischen Niederlanden zu nüzlichster Versehung ihrer eigenen Landesmannfakturen sowohl, als auch der Aachner, Lüttichee, Verviers, Eupoaler und anderer benachbaeten Fabriken über das in so kurzer Zeitfrist unglaublich aufblühende Ostende vortheilhaft eingeführt wird, und hat das einzige sowohl dorten, als zu Beüssel etablirte Handelshaus Friederich Romberg und Sohn nach sichern Berichten mehr als siebenzig Kauffahrteischiffe in der See.

Grosbrittanien hat jederzeit, trotz allen Bemühungen anderer beneidenden Nationen, einen starken Handel besonders mit Holland getrieben und wardersselbe in Rüksicht der Lage, worinn sich damals der Handel überhaupt in Europa befand, äußerst beträchtlich, seit dem Jahe 1651 aber, wo die Schiffahrtsakte in England zu Stande kam, hat der Handel der Holländer mit Grosbrittanien merklichst abgenommen. Eben die Holländer nehmen aber von den Engländern: Bley, Getreide, Juwelen, Talbal, kleine Waaren, wollene Zeuge, Zinn und dergleichen mehr. Aus Jeeland und Schotland holen sie Butter, gesalzenes Fleisch, Häute, Kohlen, gesalzenen Lachs, Talch und so weiter, welcher Handel fast ganz zum Vortheile der Engländer gereichet. Was nun von dem Verbrauche dieser Waaren in Holland übrig bleibt, solches wird weiter verführet, bringt aber den Holländern doch nicht über eine Million Gewinn. Die starken Auflagen, oder vielmehr die gänzliche Untersagung ausländischer Manufakturwaaren, und besonders der holländischen Leinwand, bezeichnet die emsige Sorgfalt, welche Grosbrittanien, vorzüglich aber Irrland, auf die Beförderung des Flachsbaues und der Linnenwebereyen anwendet, daher auch die Einfuhr der Holländer in Grosbrittanien fast nur auf Spezereyen eingeschränkt ist, wobey die Engländer noch den sehr beträchtlichen Vortheil des Frachthandels und der Bestellung von allem demjenigen genießen, was ihnen Holland liefert; Es würde demnach die Bilanz des Handels der Holländer mit England den ersten äußerst nachtheilig seyn, wenn ihnen nicht die für den übergroßen Antheil bey den englischen Nationalschulden zu beziehenden Zinsen ein starkes Uebergewicht in der Bilanz verschaften.

Frankreichs Handel mit Holland war allzeit sehr beträchtlich und für beide Nationen äußerst wichtig, da die Holländer eine unermeßliche Menge Waaren sowohl zu ihrem eigenen Gebrauche, als auch zur Unterhaltung ihres Handels mit andern Nationen aus diesem fabrikreichen Königreiche ziehen, wogegen

gen sie nebst ihrem eigenen Verbrauche an diesen Waaren den Gewinn ihrer Ausfuhren nach Frankreich und den Vortheil der Auswahl der Artikel für die nördlichen Seestädte erzielen, dadurch aber zugleich einen höchstnützlichen Zweig der Fracht und einer weitgehenden Schiffahrt nebst allen den Nebenvortheilen der Vorrathshäuser in Holland und der Waaren, die von und nach Frankreich gebracht werden, nützlichst behaupten.

Man kann den Handel, welchen die Holländer mit Frankreich führen, überhaupt in zween Zweige eintheilen: In den Handel zu Lande und in den Handel zur See; die Gegenstände des Erstern sind die mancherley baumwollene, seidene und wollene Manufakturwaaren, Putz- und Mode- oder Galanteriewaaren, welche die Holländer über die Niederlande aus Frankreich beziehen, und nach ihren eigenen Benennungen an den behörigen Stellen erklärt oder beschrieben werden. Der Handel zur See wird bekanntlich aus allen Seehäven Frankreichs nicht nur mit den Landesprodukten, sondern auch mit den Erzeugnissen ihrer Pflanzörter geführt und kommen zugleich bey diesem Seehandel einige Artikel in Betrachtung, welche die französisch-ostindische Gesellschaft aus ihren indischen oder amerikanischen Niederlassungen beziehet; Ferner giebt zu diesem Handel die Levante einige wichtige Waaren her, die über Marseille theils nach Frankreich, meistens aber nach Holland kommen.

Die Einfuhren aus Amerika nach Frankreich wurden vor dem lezten Kriege an Zucker, Kaffee, Baumwolle und Indigo jährlich auf Einhundert vierzig bis Einhundert fünf und vierzig Millionen Livres oder beiläufig auf zwey und sechzig Millionen Reichsgulden gerechnet. Fast die Hälfte dieser Waaren wird entweder auf Rechnung der Holländer, oder zum Verkauf für Rechnung der Franzosen von Frankreich nach Amsterdam und Rotterdam geschikt, wovon jedoch die Baumwolle ausgenommen wird, da dieselbe in den französischen Manufakturen verbraucht wird.

Diesen ganzen reichen Theil des französischen Handels benutzen die Holländer völlig zur Gegenausfuhr, weil sie zu ihrem eigenen Gebrauche von allen diesen Artikeln aus ihren Pflanzörtern so viel ziehen, als sie nöthig haben; diese übergroße Einfuhr aus Frankreich geschieht auch gänzlich mit holländischen Schiffen, wodurch denn die Holländer bey dem französischen Handel fast alles Mögliche gewinnen, nemlich die Fracht, die Ein- und Ausfuhr, die Zölle, das Laden und Ausladen in den holländischen Häfen, die Miethe für den Lagerraum, den Gewinn an der Bestellung und dergleichen mehr. Indessen haben die Franzosen keine schwachen Bemühungen angewendet, ihren Handel nach Norden mit eigenen Kräften zu betreiben; allein die französischen Handelsleute, die sich vorzüglich mit dem amerikanischen Handel beschäftigen, können nicht wohl selbsten einen direkten Handel nach Norden treiben, weil der Gewinn bey demselben ungleich geringer ist, als bey dem amerikanischen Handel; denn der nordische Handel erfordert auf lange Zeit einen Vorschuß sehr beträchtlicher Geldsummen, sohin ein großes Kapital, welches erst nach einer langen Zeit einen sehr mäßigen Gewinn abwirft, wo inzwischen die Zinsen des in Frankreichs Handel angelegten Geldes immer auf Sechs Prozente gerechnet werden; Wenige französische Handelsleute sind reich genug, die langsamen Vortheile eines so kleinen Gewinns bey dem nordischen Handel zu erwarten, und sind überdies gewohnt, mit kleinen Kapitalien ihren Handel zu bestellen, größere Unternehmungen aber mehr auf ihren Kredit oder Handelsglauben, als mit ihren eigenen Kapitalien zu wagen, wohingegen bey eben dem nordischen Handel besonders in Rußland durch den Kredit oder Handelsglauben nichts kann unternommen werden, da man bey dem Verkaufe meistens ein Jahr Kredit geben, oder Glauben stellen und bey dem Einkaufe ein Jahr voraus bezahlen muß, wenn man mit dem größten Vortheil handeln will; daher die Holländer Frankreichs Mitbewerbung um den nordischen Handel nicht zu befürchten haben, wenn auch dessen Handel mit Amerika besonders durch den mit seinen alliirten, den vereinigten Englischamerikanischen Staaten geschlossenen Handlungs- und Freundschaftsvertrag in einem blühenden Zustande verbleibt, welcher allerdings aus der wichtigen Verstärkung von zwey hundert Handlungshäusern des für den Englischamerikanischen Handel nächst und wohlbelegenen Nantes klärlich zu entnehmen ist, obschon sich von dem Bestehen und dem weitern Ausbreiten dieses für Frankreich höchst nützlichen Handels nichts sicheres bestimmen läßt.

Spaniens Handel theilt sich in zwey sehr wichtige Zweige, deren einer den Handel mit den natürlichen Produkten Spaniens: der Wolle, Seide, dem Weine, Oele, Safran, den Rosinen u. s. w.; der andere hingegen den Handel mit den Erzeugnissen des spanischen Amerika: den Gold- und Silberbaren, der Kochenille, Kinakina, dem Indigo von Guatimala, dem Kakao, dem Tabak von Kuba, den getrokneten Häuten nebst mancherley anderen Materialisten- und Apothekerwaaren begreift, welche leztern der gelehrte Arzt Monardes in dreyen Bänden ausführlich beschreibt.

Der erstere Handlungszweig wird aus den verschiedenen spanischen Häfen betrieben, der andere aber war bis auf das Jahr 1764 auf den einzigen Kadizer Hafen beschränkt, als der nun regierende spanische Monarch jene furchtsamen Betrachtungen überwand, die seine Vorfahren von der Gestattung eines freyern Gewerbes des Mutterlandes mit dessen amerikanischen Kolonien abgeschrekt hatten; denn er verordnete, daß forthin an dem ersten Tage eines jeden Monats Paketboote von Koruna nach der Habana oder nach Portoriko sollten abgefertiget werden. Von wannen Briefe in kleinern Fahrzeugen nach Veracruz und nach Portobello gebracht, alsdenn aber mit der Post durch die Königreiche oder Provinzen Tierrafirme, Granada, Peru und Neuspanien versendet werden; Eben so regelmäßig segeln alle zween Monate Paketboote nach Rio de la Plata zum Besten der den Anden ostwärts gelegenen Länder, wodurch nun für einen schleunigen und gewissen Umlauf der Briefschaften durch alle weitläufige spanische Staaten gesorgt wird, der sowohl für die Staatswirthschaft, als für die Handelsgeschäfte des Reichs sehr nüzlich seyn muß, denn vorhin außer den jährlichen Flotten zu einer ordentlichen Uebersendung der Staats- und Privatberichten zwischen dem Mutterländer und seinen amerikanischen Kolonien keine sonstige Vorkehrung getroffen war, daher in Ermanglung dieser sehr nöthigen Anstalt sowohl die Staatsgeschäfte, als die

Sachen der Privatleute verzögert, oder auf eine ungeschikte und größtentheils nachtheilige Art betrieben wurden; wie denn auch Spanien seine ersten Nachrichten von sehr wichtigen Vorfällen in seinen Kolonien meistens von Ausländern erhielt; Mit dieser vorbereiteten neuen Veranstaltung ist auch ein Ausschlag zur Ausbreitung der Handlungsgeschäfte auf eine unmittelbare Art verknüpft worden, da die Paketboote ziemlich große Fahrzeuge sind, und ein jedes derselben eine halbe Ladung solcher Waaren einnehmen darf, die in Spanien erzielt werden und in den Häfen, nach welchen die Paketboote segeln, den meisten Absatz finden; dafür kann auch eine gleiche Menge amerikanischer Produkten mit eben diesen Paketbooten nach Korugna zurükgebracht werden. Dies war nun das Erstemal, wo man von jenen steengen Gesetzen nachließ, welche den Handel der neuen Welt auf einen einzigen Hafen beschränkten, zugleich aber der erste Versuch, auch dem übrigen Königreich einigen Antheil von diesem Handel zukommen zu lassen, und gleich darauf folgte ein entscheidender Schritt, als der König den Handel nach den Inseln Kuba, Hispaniola, Portoriko, Margarita und Trinidad seinen Unterthanen aus jeder Provinz Spaniens öfnete und ihnen gestattete, von gewissen in dem Edikte genannten Häfen zu jeder Zeit und mit jeder Ladung, die sie für die vortheilhafteste halten würden, ohne einige andere Erlaubnis, als mit einem bloßen Paße von dem Zollhause des Hafens, von wannen sie auslieffen, abzusegeln; der König erließ ihnen zugleich die vielen und schweren Auflagen, so auf die nach Amerika ausgehenden Waaren gelegt waren, und führte an ihrer Stelle eine mäßige Taxe von Sechs Prozenten für die aus Spanien gefandten Güter ein, wovon sie erlaubt ward, entweder nach eben demselben oder nach irgend einem andern Haven zurük zu kehren, wo sie nemlich einen vortheilhaften Markt hoffen könnten, und dorten die Rükfracht nach der Entrichtung der gewöhnlichen Abgaben zu landen.

Diese vielfassende Freiheit, welche auf einmal alle Schranken durchbrach, womit Spaniens argwöhnische Staatskunst deshalb hundert Jahre hindurch so geflissentlich gesucht hatte, seinen Handelsverkehr mit der neuen Welt eingesumper zu verwahren, ward bald hernach auf Louisiana, auf die Landschaft Yukatan, und auf Kampesche ausgedehnt, gleich aus dem zweiten Anhange des einsichtsvollen Werkes des um eine allgemeine Hochachtung verdienstlichen Herrn Campomanes S. 31. 37. 54. und 91. weitläuftiger zu entnehmen ist.

Die Vortheile dieser Neuerung, die man für das edelmüthigste Bestreben der spanischen Gesetzgebung ansehen kann, erhellen klärlich aus ihren Wirkungen; denn vor dem Edikte zur Begünstigung des freyen Handels zog Spanien fast gar keinen Vortheil von seinen vernachlässigten Kolonien in Hispaniola, Portoriko, Margarita und Trinidad, auch war sein Verkehr mit Kuba unbeträchtlich, und die Handlung von Yukatan und Kampesche fast gänzlich den Schleichhändlern in die Hände gerathen. Sobald aber eine allgemeine Handelsfreiheit gestattet wurde, lebte der Handel mit diesen Ländern wieder auf, und kam so schnell in Aufnahm, daß man wenige Beispiele davon in der Geschichte findet: denn der Handel mit Kuba ist in wenigerer Zeitfrist, als zehn Jahren, mehr als dreimal wichtiger geworden, und sogar in

seinen Niederlassungen, wo es in Rükficht der erschlafften Industrie mehrere Mühe kostete, die ehemalige Geschäftigkeit wieder herzustellen, ist die Handlung verdoppelt worden. Es beschäftiget sich auch schon eine solche Menge von Schiffen mit dem freyen Handel, daß ihre Tonnenzahl jene der Gallionen und der Flotte auch bey ihrer meist blühenden Handlung sehr übersteigt. Die Vortheile dieser Einrichtung schränken sich nicht auf einige wenige, in einem begünstigten Haven angesessene Kaufleute ein, sondern sie verbreiten sich durch jede Provinz des Reichs, und müssen durch die Eröfnung eines neuen Marktes für ihre mannichfaltigen Produkte und Manufakturen den Fleiß des Landmanns sowohl, als des Handwerkers beseelen und ermuntern. Spanien gewinnt übrigens nicht allein an dem, was dasselbe ausführt, sondern auch an seinen Rükfrachten, und darf annebst sicher hoffen, bald in dem Stande zu seyn, sich mit manchen sehr häufig verbrauchenden, bisher von Ausländern erhaltenen Gütern selbst zu versorgen. Zum Beispiel ist der Aufwand des Zuckers in Spanien nach Maasgabe seiner Volksmenge vielleicht eben so groß, als in irgend einem andern europäischen Reiche; obschon aber dasselbe in der neuen Welt Länder besizt, deren Boden und Himmelsstrich für den Zukkerbau vortreflich taugen, auch die einheimische Kultur des Zukkerrohrs in dem Königreich Granada ehemals sehr wichtig gewesen ist; so waren doch die Einrichtungen, besonders in Amerika, so schädlich, und die Last widersinnig aufgelegter Taxen in Europa so schwer, daß Spanien diesen Zweig der Industrie, welche andere Nationen bereichert, fast ganz verloren hatte: daher die Spanier diese Waare, die nun ein höchst unentbehrliche Handelsartikel in Europa geworden ist, Ausländern abkaufen, und dadurch ihrem Lande jährlich eine ungeheure Summe Geldes entzogen sehen mußten. Wenn aber jener Geist, den die Verstattung der freyen Handlung in Bewegung gebracht hat, in seinen Bestrebungen mit eben dem nachdrüklichen Eifer beharret; so dürfte der Zukkerbau in Kuba und Portoriko so sehr in Aufnahm kommen, daß sie mit ihrem Produkte den Absatz in ganz Spanien möchten bestreiten können. Die Erfahrung der wohlthätigsten Folgen, daß man von der Strenge der alten Gesetze, wegen dem Handel des Mutterlandes mit den Kolonien, etwas nachgelassen, haben Spanien bewogen, einen freyen Handelsverkehr zwischen den Kolonien selbst zu verstatten, da vorhin durch eine der argwöhnischen Maximen des alten Systems aller Verkehr unter den verschiedenen, an der Südsee gelegenen Provinzen bey den schwersten Strafen verboten war, obschon jede derselben ihre eigene Produkte erzielet, deren Verkauf gegen einander die Glükseligkeit ihrer jederseitigen Einwohner hätte vermehren, oder ihren Fortgang in dem Fleiße erleichtern können, weßen ungeachtet der Rath von Indien doch so sehr beflissen war, ihren Bedürfnissen durch kein anderes Mittel, als durch die periodischen Flotten aus Europa abzuhelfen, daß er die Spanier in Peru, in Neuspanien, in Guatimala, und in dem neuen Königreich Granada grausamer Weise von einem Verkehre mit ihren Landesgenossen oder Mitunterthanen ausschloß, da doch derselbe augenscheinlich zu ihrer allerseitigen Wohlfahrt würde gedient haben. Dieser Beschwerde, die eben so alt ist, als die spanischen Niederlassungen in der neuen Welt sind, hat man endlich ebenfalls abgeholfen.

zumalen der König in dem Jahr 1774 ein Edikt zu ergehen ließ, worinn er den vier oder erwähnten Provinzen das Recht einer freyen Handlung ertheilte, und müssen die Wirkungen dieses eröfneten wechselseitigen Verkehes allerdings wichtig und vortheilhaft seyn. Die Beweggeründe zur Ertheilung dieser Erlaubnis sind offenbar eben so rühmlich, als der Grundsatz edelmüthig ist, worauf sie sich gründet, und beide entdecken den Fortgang eines politischen Geistes in Spanien, der weit über jene niedrigen Vorurtheile und Grundsätze erhaben ist, auf welche das System des Handels und der Regierung ihrer Kolonien anfangs gegründet ward. Zur Erläuterung der merkwürdigen Folgen, welche dieser erste Versuch Spaniens, mit irgend einer von seinen Kolonien eine freye Handlung zu eröfnen, nach sich gezogen, will man noch anmerken, daß den folgenden Städten diese Freiheit ertheilt wurde: Cadiz und Sevilha für die Provinz Andalusien; Alikante und Carthagena für Valenzien und Murzien; Barcelona für Katalonien und Arragonien; Santandee für Kastilien; Corunna für Gallizien, und Gyon für Asturien, welche entweder die vornehmsten Seehandelshäven in ihren jederseitigen Bezirken sind, oder zur Ausfuhr ihrer eigenen Produkten die bequemste Lage haben; und zeigen auch die nachstehenden Thatsachen das Anwachsen der Handlung in den Kolonien, auf welche sich die neuen Verordnungen erstrecken. Vor der Verstattung des freyen Handels wurden die in dem Zollhause der Havana jährlich entrichteten Zölle auf 104,208 Pesos geschätzet, und während den fünf Jahren von 1774 stiegen sie in dem Durchschnitte jährlich auf 308,000 Pesos. In Yucatan stiegen die Zölle von 8,000 bis auf 15,000; in Hispaniola von 2,500 auf 5,600; in Portoriko von 1,200 auf 7,000, und der ganze Werth der Güter, welche aus Kuba in Spanien eingeführt wurden, ward schon in eben dem Jahr 1774 auf 1,500,000 Pesos geschätzt. Zu eben der Zeit, da Spanien sich befliß, wohlthätige Einrichtungen in seinem amerikanischen Handelssystem zu machen, die von größern und scharfsinnigern Einsichten in die Staatskunst eingegeben wurden, vernachläßigte man auch die innere Regierung seiner Kolonien nicht, wo ebenfalls vieles zu verbessern war, und der mit treflichen Einsichten reichlich begabte Don Joseph Galvez, welcher nun die Oberaufsicht über die Staatsverwaltung der indischen Sachen in Spanien führet, hat die beste Gelegenheit gehabt, und auch benuzt, nicht nur die Gebrechen der politischen Einrichtung in den Kolonien zu beobachten, sondern auch deren Quellen zu entdecken, als er auf einer ausserordentlichen Sendung mit sehr großen Vollmachten als Generalinspektor über Neuspanien sieben Jahre in der neuen Welt zugebracht, die entlegenen Provinzen Kalifornien, Zinaloa und Sonora besucht, sohin in dem Zustande ihrer Polizey und Finanzen mancherley wichtige Veränderungen gemacht hat, worüber die *Gazeta de Madrid* vom 19ten Merz 1776 weitere Nachricht ertheilet.

Zum Beschluß dieses Berichtauszuges von dem spanischen Handel in Amerika muß ich noch eines sehr wichtigen Zweiges desselben erwähnen, welcher sich aus dem Verkehe zwischen Neuspanien und den philippinischen Inseln ergiebt.

Kurz nach seiner Gelangung auf den Thron machte Philipp der Zweite einen Entwurf, in den seit ihrer Entdeckung vernachläßigten philippinischen Inseln eine Kolonie anzulegen, welches er vermittelst eines in Neuspanien ausgerüsteten Geschwaders bewerkstelligte, und wurde Manila auf der Insel Luconia zu der Hauptstadt dieser neuen Niederlassung gewählt, von wannen ein geschäftiger Handelsverkehr mit den Chinesern anfieng, und da eine beträchtliche Anzahl dieses gewerbsamen Volkes durch die Hofnung des Gewinns angelokt ward, sich in den philippinischen Inseln unter dem spanischen Schutze niederzulassen; so versahen sie die Kolonie so reichlich mit allen den östlichen kostbaren Produkten und Manufakturwaaren, daß sie dieselbe in den Stand sezten, vermöge der weitesten Schiffahrt von Land zu Land auf unserer Hemisphäre einen Handel mit Amerika zu eröfnen, welcher anfangs mit Callao an der peruanischen Küste getrieben wurde. Da aber die Erfahrung viele Schwierigkeiten in diesem Handelsverkehr gezeigt hatte; so ward sein Stapelplatz zwischen Osten und Westen von Callao nach Acapulco an der Küste von Neuspanien verlegt, und nach mancherley Einrichtungen in eine ordentliche Gestalt gebracht, da denn jährlich 1 oder 2 Schiffe von Acapulco aussegeln, welche ungefähr 500,000 Pesos an Silber führen mögen, sonst aber wenig kostbare Güter am Bord zu haben pflegen, wofür sie Spezereyen, Materialienwaaren, chinesische und japanische Güter, Callicoes, Seide, Musseline, und jeden kostbaren Artikel zurükbringen, womit der milde Himmelsstrich und die Erfindsamkeit seiner Einwohner den Osten in einem solchen Ueberfluß bereichert, daß sie in dem Stande sind, auch die übrigen Welttheile damit zu versehen.

Der vornehmste Zweig des portugiesischen Handels, welcher seit dem Jahr 1703 in den Händen der Engländer gewesen, besteht in der Einfuhr der wollenen Zeuge, welche von keiner andern Nation in einiger Menge nach Portugal sind gebracht worden, wodurch die Engländer fast ganz und gar die Meister des brasilischen Handels wurden, der ihnen in dem Vertrage verliehen wurde, welchen der geschikte Negotiateur Methuen in dem vorberegten Jahr mit der Krone Portugal schloß, und hat der eben gedachte Handel den Engländern jährlich einen beständigen Ueberschuß von 500,000 Pfund Sterling verschaft, durch welchen großen Vortheil, den eine einzige Nation von Portugal gezogen hat, den übrigen nur ein sehr mäßiger Handel mit diesem Königreich übrig geblieben ist. Jedoch war die Kornlieferung nach Portugal für die Holländer noch ein wichtiger Artikel, bis die Pflanzer in Neuengland während den Englischamerikanischen Kriegsunruhen eine große Menge Korns dahin geführt haben, welches dem europäischen an Güte gleich, aber viel wohlfeiler ist; daher die ebengedachte Kornfuhr nach dem zu Anfang des Jahs 1784 geschlossenen Frieden um so mehr von den vereinigten Englischamerikanischen Staaten wird fortgesüret werden, als nach sichern Berichten Se. Majestät die Königin von Portugal alle von ihren Staaten bezogene Produkte von allen Ausgangsrechten befreyet hat, wenn dieselben in fremde Länder verführt werden. Das meiste aber wird zur Ausbreitung des portugiesischen Handels beitragen, wenn der bequemste ostindische Haven zu Goa als ein Freihaven erkläet wird, wessen Befolgung sowohl dem asiatischen Handel, als jenem der Hauptstadt Lissabon, äusserst vortheilhaft seyn muß, zumalen auch die Königin von Portugal der bewafne-

ten Neutralität beigetreten ist, worüber die gegenseitigen Reverse den 28ten Jänner des vorbemerkten Jahrs an dem Petersburger Hofe öffentlich ausgewechselt worden.

Nach Italien haben vorzüglich die Holländer einen starken Handel; denn solches ist ein Hauptmarkt für ihre ostindischen und amerikanischen Produkte, für ihren Fischhandel, und fast für alle Waaren, die sie aus Teutschland und aus dem Norden einführen. Dieser Handel wird größtentheils mit Genua, Livorno, Venedig, Neapel und Meßina getrieben, welche fünf Seehäven die Vorrathshäuser aller Kaufmannsgüter sind, welche Italien auswärtigen Ländern liefert, und dagegen empfängt. Obschon übrigens Italien das Vaterland aller Seidenmanufakturen in Europa ist; so haben doch die Franzosen den Italiänern mit so großem Erfolge nachgeeifert, daß die Manufakturen zu Lyon jährlich eine unermeßliche Menge von Zeugen, besonders aber von reichen Stoffen, eben nach Italien senden, wodurch der Abfall der italiänischen Manufakturen um so mehr vergrößert wird, als die gewöhnlichen Seidenarbeiten außer Lyon, auch in London, Berlin, Hamburg, Kopenhagen, Haarlem, Hanau, Wien, und in mehrern französischen, auch teutschen Städten vielfältig verfertigt werden. In den Vorzeiten bestand die Handlung der Italiäner in den Manufakturwaaren und den übrigen Erzeugnissen, die Asien und Afrika ausgiebt, nemlich allerhand Gewürze, Drogistereyen, roher Seide und seidenen Stoffen, türkischem Garne, Kamelhaare, köstlichen Tapeten und Teppichen, Baumwolle und baumwollenen Stoffen, Edelgesteinen, Bisam, Elephantzähnen u. dgl. Denn ehe die Portugiesen den Weg zu Wasser um Afrika nach Indien erfunden hatten, oder vielmehr, ehe die Holländer zu solcher Macht gelanget sind, und nebst den Engländern die mittelländische See befahren haben, waren die Genueser, Pisaner und Venetianer allein die Besitzer der levantischen und asiatischen Handlung, da sie mit ihren Schiffen in den asiatischen und afrikanischen Seehäven abholten, was ihre Faktore, oder auch die türkischen, persianischen, ägyptischen und indianischen Kaufleute mit großen Karavanen zusammengeschleppt, und in die Niederlagsplätze, Smirna, Tripolis, Alexandrien, Konstantinopel, Aleppo u. s. w. zum Verkauf gebracht hatten, von wannen sie hernach solche Waaren mit großem Vortheile durch ganz Teutschland und in andern Ländern verhandelten. Nachdem aber die vorbemeldten Nationen vermittelst ihrer neuern Seefahrten diese mannfaltigen Produkte aus ihrem eigentlichen Standortr bezogen, und dieselben andern Ländern in einem geringern Preise mittheilten; so ist leicht zu erachten, daß der italiänische Handel dadurch einen starken Abfall erlitten habe. Der Handel jedrr Stadt in Italien und die Bemerkung der von denselbrn beziehenden Waaren würde dieses Auszug zu sehr ausdehnen; daher man hier nur kürzlich bemerken will, daß Italien aus andern europäischen Ländern vielerley Waaren beziehe, und zwar aus Teutschland, besonders aber von Nürnberg, viele gedrehte Meßing- und Rothgießerwaarrn, eiserne Schlösser, meßingene Knöpfe, Schellen, Zirkel, Schreibzeuge und sonstige kleine Waare; von Ulm und St. Gallen viele Leinwand; von Botzen aber nebst dieser auch viele wollene Tücher, besonders von Verviersischen Fabriken.

Aus Holland und Hamburg bekömmt Italien mehrentheils viele moskowitische, auch teutsche Waaren, besonders Juchten, die aber sehr leicht seyn müssen, noch andere Arten Leder, Flachs, Hanf, Talch, Wachs, Thran, Thrrr, Fischbein, Kavian, Kupfer, Schwedischeisen, Stahl, Blech, Zinn und Bley, wollene Tücher, Sarschen, Stokfische, gesalzenen Lachs, und Heringe.

Die Franzosen handeln auch fast in alle Städte Italiens, wo Manufakturen sind, und führen viel mehr Waaren aus denselben, als sie aus ihrem Landr dahin bringen.

Der Handel in der Levante war eine lange Zeit der reichste Handlungszweig Europens, welchem wir die Maulbeerbäume, die Seide, und die Seidenmanufakturen nebst dem Ursprunge fast aller nützlichen und angenehmen Künste zu verdanken haben. Die Vortheile des levantischen Handels bestehen wir bey dem russischen und ostindischen Handel, in den Gegenwaaren, besonders für jene Nationen, welche Tücher ausführen können, da dies der einzige Ausfuhrartikel für die nach der Levante handelnden Kaufleute ist, der wirklich ihnen, und den Nationen, welche Tücher fabriciren, reichlichen Gewinn bringt. Die Levante war zwar nur an die venetianischen Tücher gewöhnt; als aber die Engländer, Franzosen und Holländer sich mit den Venetianern in eine Mitbewerbung einließen, und die Mode an den Faeben bey den Levantinern sehr wenig in Betrachtung kam; so richteten diese drey Nationen ihre erste Aufmerksamkeit dahin, daß sie die venetianischen Tücher nachmachten, welche Nachahmung en England, Frankreich und Holland sehr geschwind gelang. Als nun auch der neue Weg nach Ostindien entdekt wurde; so versetzte die vorbesagte Nachahmung dem venetianischen Handel den tödtlichsten Streich. Jedoch haben die Holländer sowohl, als die Engländer, diesen schäzbarsten Zweig des levantischen Handels fast gänzlich verloren, welcher Verlust einförmig durch die hohen Arbeitspreise, welche frit vielen Jahren den Werth der Manufakturwaaren sowohl in England, als in Holland gesteigert haben, veranlasset worden. England, welches unaufhörlich mit der Sorge beschäftigt ist, seinen Handel zu erhalten und auszubreiten, hat zwar alle mögliche Mittel angewendet, den Absatz der Tücher in der Levante zu behaupten, nur dirjenigen nicht, die allein diesen Handelszweig wieder beleben konnten, und darinn bestanden, die Tücher eben so wohlfeil, oder noch wohlfeilrr zu Markte zu bringen, als die französischen. Zu einer größern Wohlfeile ihrer Tücher haben die Franzosen ein noch schiklicheres Bestragen gefügt, den Absatz zu erlangen, und sich denselben zu versichern, indem sie den Handel in Ansehung des Verkaufs ihrer Waarrn in der Levante und ihrer Manufakturen in Languedok höchstweisen Maasregeln unterworfen haben, da sie bey ihrem Tuchhandel in der Levante einen Unterschied zwischen den Häven machen, die frey, und die es nicht sind. Sie unterscheiden nemlich die Märkte, wo die Tücher zum Verbrauch des Ortes Stück- oder Ellenweis verkauft werden, von jenen Verkaufplätzen, wo die in Farben sortirten Ballen mit Tuch im Ganzen oder ins Große gegen andere Waaren vertauscht, oder zur weitern Ausfuhr verkauft werden. An den erstern Oerten, nemlich zu Kairo und zu Konstantinopel, fodern die Tuchkrämer eben so, wie in Europa, einen gleichen Preis, der ihnen zur Richtschnur

dient, woher die französischen Anordnungen kommen, in welchen feste Preise bestimmt sind. Diesen regelmäßigen Einrichtungen, welche der Handel insbesondere bedarf, und dem wohlfeilen Preise der Tücher haben die Franzosen die Aufnahme und das Bestehen ihres Handels nach der Levante nebst dem Vorzuge zu verdanken, den sie vor allen andern Nationen behaupten. Außerdem haben sie noch den Vortheil, daß sie bey ihren Ausfuhren noch drey Artikel auswählen können, die bey dem levantischen Handel von übergroßer Wichtigkeit sind, nemlich Zucker, martinikischen Kaffee und Indigo, welche Marseille, das einzige französische Vorrathshaus für den levantischen Handel, aus der ersten Hand beziehet, und erstrecket sich auch der Absatz des Zuckers und des martinikischen Kaffees in der Levante erstaunend weit, da die Levantiner außer den trockenen Früchten sich sehr vielen Zuckers bey ihrem Kaffee bedienen, und vermischen sie den martinikischen Kaffee mit jenem, welchen sie vermittelst der Karavanen aus Arabien bekommen, so durchgängig, daß auf den Märkten der Levante fast gar kein Kaffee von Mokka vorfindlich ist, der nicht mit martinikischem vermengt wäre.

Aus einem Entwurfe, der aus den Registern der Kanzley in Frankreich, oder aus den eingeschikten Zolleregistern gezogen worden, läßt sich beweisen, daß der Absatz der französischen Tücher, von der Zeit, da dem Handel die obenberegten Maasregeln vorgeschrieben wurden, im Ganzen sehr zugenommen habe. Der Absatz der Engländer hingegen, welcher das Jahr vor der Einführung gedachter Maasregeln sich noch auf 2200 Ballen belief, ist bis auf 400 und noch wenigere Ballen herabgebracht worden; denn die Engländer haben seit dem Jahr 1756 in fünf und zwanzig Jahren nur 8,700 Ballen von zehn, zwölf bis funfzehn halben Stücken verkauft, wo doch die Franzosen während eben diesem Zeitraume 43,352 Ballen von zehn bis zwölf halben Stücken abgesetzt haben. Ungeachtet zweyer Parlamentsakten in England, welche dahin abzielten, der Abnahme dieses Tuchhandels Einhalt zu thun, dauret dieselbe noch immer fort, und haben die Engländer kein andre Wege, noch Mittel, den Vorzug wieder zu gewinnen, oder auch nur auf gleichen Fuß mit Frankreich zu gelangen, als durch einen niedrigern Preis der Arbeit in ihren Manufakturen, welches aber wegen den vervielfältigten Auflagen sehr schwer, oder wohl gar nicht zu erzwingen ist. Die Holländer haben bey diesem Handel die nemlichen Nachtheile mit den Engländern in Ansehung ihrer Tücher, da dieselben immer 9 bis 10 Procente theurer sind, als die französischen Tücher, und wird es ihnen eben so schwer fallen, die Preise vermittelst eines niedrigen Arbeitslohns zu mildern. Holland ersetzt aber den aus der Abnahme ihres Handels mit ihren eigenen Tücheen sich ergebenden Schaden durch ihren Handel mit den Tüchern auswärtiger, auch französischer Manufakturen, wie sich denn dasselbe überhaupt die Manufakturwaaren aller bekannten Nationen zueignet, und von den Produkten des Fleißes aller Lände eine höchstnützliche Anwendung macht; zu dessen fingerzeiglichem Beweise die sogenannte holländische Leinwand dient, da solche meistens von auswärtigem Garne gewebe, und nur durch die in Holland erhaltene besondere Bleiche zu holländischer Leinwand geeignet wird. Zum Beschluß dieses Artikels von dem Handel der Europäer unter sich, will man über den Frachthandel, die Bestellung, den Wechselbetrieb, die Assekuranzen, den Wallfischfang und die Heringsfischerey der Holländer noch einige Anmerkungen hier anfügen, weil dieselben zu allem Betrache nuzbar sind, und die praktische Handlungswissenschaft durch die Nachrichten ihrer verfeinerten Ausübung merklich aufklären.

Der Handel der Frachten, der Wechsel, der Bestellung und Assekuranz oder Versicherung sind die wesentlichsten Zweige des Handels der Republik, besonders aber die Frachten und die Bestellungen, welche jederzeit sicher und privilegiert, zugleich aber mit keiner Gefahr verbunden sind; diese Zweige haben jedoch ihren gemeinschaftlichen Ursprung in dem vereinigten Ganzen aller andern Handelszweige in den Staaten, so, daß ihre Abnahme, ihre Zunahme und Erhaltung gänzlich von dem allgemeinen Handel derselben abhängt, sohin mit demselben zugleich abwechselt, und mehr oder minder blühend ist, in welchem Betrachte man alle andere Zweige des holländischen Handels als so viele Kanäle betrachten muß, welche die Nahrung der Frachten und Bestellung, des Wechsels und der Versicherung der Republik zuführen, wodurch zugleich fast laufende Mäkler bereichert, und einer zahlreichen Volksmenge nuzbliche Mittel der Unterhaltung angewiesen und zugesichert werden, welche die wahren und allerwesentlichsten Reichthümer sind, die aus einem großen häuslichen Handel entstehen. Die Schiffahrt ist ohne allen Widerspruch der Grund einer großen Macht, und was für die Menschlichkeit noch weit wichtiger seyn muß, die Quelle eines großen Handels; denn eine Nation, welche Schiffahrt hat, vermehret in der Folge nach dem Verhältnisse derselben ihre Schiffe, und die Uebung führt allzeit den Vortheil mit sich, daß die Bootsleute beherzter werden, auch mit weit mehrerer Sicherheit segeln, als jene anderer Nationen; daher eine solche Nation zu ihren Fahrten wenigere Mannschaft braucht, und ihre Waaren mit geringern Kosten überführen kann. So zieht auch eine handelnde Nation alle zu dem Schifbau nöthige Sachen nebst den Bootsleuten und den übrigen zu dem Seewesen brauchbaren Arbeitern an sich, auf welche Art Holland seinen Volksreichthum auf Kosten anderer Nationen unendlich vermehret hat. Alle seefahrende Nationen sollen sich vorzüglich bestreben, vollkommene Schiffe zu bauen, gute Seeleute zu ziehen, und den Bau mit wenigern Kosten zu bestreiten, als andere Nationen zu thun im Stande sind, welche Vortheile Holland schon lange genießt, da solches hauptsächlich die Materialien mit großer Wirthlichkeit aus der ersten Hand sich zu verschaffen weiß.

Der Frachthandel wird besonders durch den allgemeinen häuslichen Handel unterhalten, welcher Holland zu dem Vorrathsplatz aller Waaren aus jedem Welttheil macht, woraus ein anderer unendlich schätzbarer Handelszweig entstand, der ebenfalls dem Volk die Mittel zu dem Unterhalt brachte, und den Frachthandel ungemein erleichterte. Da nun dieser Marktplatz von den Kaufleuten aller Nationen als derjenige betrachtet wurde, wo sie am leichtesten und bequemsten alle Arten von Waaren kaufen und verkaufen konnten; so erlangten dadurch die Holländer einen sehr weitläuftigen Bestellungshandel, durch welchen ein großer Theil der Waaren, die mit holländischen Schiffen nach Holland gebracht werden, für fremde Rechnung aus- und eingeführt wird, und besteht dem-

nach der größte Theil des holländischen Handels in dem Ein- und Verkaufe der Waaren für die Rechnung auswärtiger Kommittenten.

Die verschiedenen Handelszweige, die darinn bestehen, daß Schiffe gebraucht werden, daß für Rechnung aller europäischen Handelsleute gekauft und verkauft wird, daß die Schiffe versichert werden, daß ein beständiger Umlauf eines großen Handelsglaubens und einer unermeßlichen Summe an Papier entstehe, der allzeit mit den Vortheilen für die Mäkler u. s. w. verbunden ist. Eben diese Handelszweige haben, gleich schon bemerkt worden, alle die andern Handelszweige der Republik zu ihrer Grundlage. So, wie demnach der Handel in dem Ganzen mehr oder weniger in dem Staate blühet; so ist es auch mit den besondern Zweigen, die davon abhangen.

Weil endlich der Wallfischfang und die Heringsfischerey einen reichlichen Einfluß in den Handel bewiesen; so will man auch diese hier mit wenigem berühren, und zu einiger Befriedigung des wißbegierigen Lesers anmerken, daß diese Fischerey, die ehemals gänzlich in den Händen einer Gesellschaft war, nach einer Menge öffentlicher Befehle, welche die Generalstaaten bekannt gemacht haben, um ihr die behörige Einrichtung zu verschaffen, endlich in die dermalige Gestalt gebracht ward, welche auch die allervortheilhafteste ist, so man ihr geben konnte, und wovon das beste Gelingen der Erfolg war.

Die Holländer schicken jährlich zweihundert und fünfzig Schiffe von Amsterdam, Rotterdam, Sardam und Horn aus, und der gute Erfolg lockt noch viel mehrere, obschon es außer den Gefahren zur See, die sehr groß sind, noch andere giebt, die den Fang für sehr viele Schiffe oftmals feuchtlos machen; da denn einige fünf Wallfische fangen, andere aber genöthiget sind, mit einem zurückzukommen, folglich nicht einmal die Kosten wieder herausbringen. Die Schiffe, so zu dem Fange bestimmt sind, halten zwey bis drey hundert Tonnen, und die Zahl der Schiffleute richtet sich nach der Menge der Schaluppen, die jedes Schiff mitnimmt, um die Wallfische aufzusuchen und zu harpuniren; da denn jedes Schiff vier, fünf, sechs bis sieben Schaluppen und jede Schaluppe sechs bis sieben Mann hat. Außer den Schiffen, die blos des Fanges wegen auslaufen, finden sich alle Jahre auch noch fünf und zwanzig bis dreißig kleine Schiffe von funfzig bis siebenzig Tonnen ein, die zugleich mitgehen, um an den Küsten mit den Wilden zu handeln, und ihnen Aexte, Beile, Töpfe und dergleichen gegen Häute und Felle zu vertauschen. Der Gewinn von dem Wallfischfange hat sich aber nach der Mitbefreyung der Hamburger, Dänen und Schweden gar sehr vermindert; dahee die vorerwehnte Zahl der Schiffe in einigen Jahren auch schon bis auf ein hundert und neunzig herabgesunken ist; inzwischen aber hatte die Kunst eine neue Aufmunterung verschaft, da statt dem Wachs der Wallrad zu den Leuchten genommen wird. So will man hier auch einen interessanten Nebenzweig, der sich aus dem Wallfischfange ergiebt, nicht übergehen, als welcher in einem Spekulationshandel übee eine bestimmte Anzahl Trähn besteht, worüber ein bestimmter Preis bedungen, und nach welchem derselbe bey der Ankunft der Schiffe berechnet wird, wo denn die wirkliche Ablieferung des zu einem bestimmten Preise verhandelten Trahns oder Oels keineswegs erforderlich ist, sohin nur der Gewinn oder Verlust dem Käufer zugerechnet wird.

Die Heringsfischerey war die Wiege der holländischen Seefahrten, und die erste Quelle der Reichthümer des holländischen Handels, und da dieselbe eine lange Zeit den vornehmsten Zweig eben des Handels der Holländer ausmachte; so ward sie die Gelogenheit der Republik und die große Fischerey genannt, um sie von dem Wallfischfang zu unterscheiden, als welche Fischerey mit jener gar nicht in Vergleichung kam. Van Witt versichert in seiner Abhandlung von dieser Fischerey, daß viermal hundert und funfzig tausend Menschen von ihr gelebt haben, und jährlich sechs und sechzig Millionen holländischer Gulden eingebracht habe. Wenn aber der gegenwärtige Zustand dieser Fischerey betrachtet wird; so scheint diese Schätzung sehr übertrieben zu seyn, falls man glauben wollte, daß die besagten sechzig bis siebenzig Millionen unter diejenigen vertheilt wurden, die bey der gedachten Fischerey Antheil nehmen, es mögen nun Kaufleute oder sonstige Theilnehmer seyn; wenn man aber erwäget, wie viele Mittel diese Fischerey zum Unterhalt über die ganze Republik verbreite, und wie vielen Nutzen sie allen den verschiedenen Zweigen des Handels verschaffe, in welchem Licht man sie auch betrachten muß, wenn man sie gehörig schätzen, und ihren wahren Belauf auf das Ganze des Staats recht berechnen will; so werden wir bey dieser Verfahrungsart wahrnehmen, daß die Schätzung so vieler Millionen vielleicht auch zu den gegenwärtigen Zeiten nicht zu hoch sey, obschon diese Fischerey um ein merkliches abgenommen hat.

Es sind dermalen zwey tausend Busen von allen Nationen mit diesem Handel beschäftigt, und der holländischen mehr, als von irgend einer andern Nation; doch sind ihrer jährlich nicht über tausend, zumalen dieser Handelszweig durch die Nacheiferung der Engländer und Franzosen sehr vieles von seinen ehemaligen Vortheilen verloren hat (28)

Handlung, europäische, mit und nach Asien wird von den Holländern am stärksten getrieben, diesen folgen die Engländer, die Franzosen, die Portugiesen, die Spanier und die Dänen, endlich die Schweden und die Preußischen Unterthanen, welche auch dahin schiffen, obschon sie keine Pflanzörter darten haben, und da nun die asiatische Monarchin seit dem Jahr 1783 den ganzen krimmischen Staat, sowohl die Halbinsel, als die westliche und östliche Nogay besitzt, auch bereits in dem Jahr 1774 die asiatische Kuban ihrem Reich einverleibt hat, ferner ein Theil von Zirkassien, die georgischen Provinzen Kardnel und Kacheti nebst der großen und kleinen Bucharey sich dem russischen Zepter unterworfen haben; so können auch die Russen bey dem asiatischen Handel eine vorzüglich glänzende Rolle spielen, gleich sie denn schon wirklich aus dem neuerbauten Cherson einen höchst beträchtlichen Handel mit asiatischen und europäischen Waaren treiben. Die vornehmsten Güter und Waaren, welche die Europäer aus Asien holen, sind: Aloe, der aus Arabien, China und aus der Insel Zokotora gebracht wird, grauer Ambra, Arak oder Rak, eine Art starken Brantweins, welcher vorzüglich zum Punsch, einem geistigen Getränke, gebraucht wird, Baumwolle, Baumwollengarn, Bezoarstein, Bisam, Borax, Kaffee von Mokka in Arabien und von Java, Kattun, Chinawurzel, Korduan von Smirna und Aleppo, Decken auf die Fuß-

höden, Edelſteine, Elfenbein, Farbmaterialien, Galanga oder Galgant, Galläpfel, Gewürze, Kaneel oder Zimmet, der von der Inſel Zeilon kömmt, auf deren weſt- und ſüdlichen Küſte der Baum wächſt, von welchem man dieſe vortrefliche Rinde bekömmt, und zwar am beſten um Negumbo; Kardamome, die von der malabariſchen Küſte, von Zeilon und Java geholt wird; Gewürznägelein, welche vornemlich von der Inſel Amboina kommen, ſo eine der maluckiſchen iſt; der Ingwer, welcher von Java und Malaſſar kömmt; Muskatennüſſe von den Inſeln Banda und Amboina, und iſt die ſogenannte Muskatenblüt die abgenommene zwote Schale der Nüſſe; Pfeffer, welcher beſonders von der malabariſchen Küſte und von Sumatra geholt wird; das Gold von Malakka, Makaſſar, Sumatra, und aus andern Ländern, vornemlich aber aus China, woſelbſt eine Unze Gold nur neun ſpaniſche Piaſter koſtet; Gummi, Indigo, Kameelhaar, welches von den Kameelen in dem Frühjahr an dem Schopfe, auf dem Rücken, an der Bruſt und an dem Bauche ausfällt, geſammelt, zu Garn geſponnen, und zu vielen Manufakturen gebraucht wird, gemeiniglich aber werden Ziegenhaare, und zwar vornemlich die Haare der weißen Ziegen von Angora und Begbazar in Natolien unter Kameelhaaren verſtanden; man hat nemlich das Wort Kämel, welches die arabiſche Benennung der eben gedachten aſiatiſchen Ziege iſt, mit Kameel, Kämelhaar mit Kameelhaar, und alſo auch Kämelgarn mit Kameelgarn verwechſelt; das Haar der Kämelziege iſt blendend weiß, ſo fein, als Seide, macht von Natur Locken, die acht bis neun Zolle lang ſind, und darf nur gezwirnt ausgefühet werden; Schweden iſt noch zur Zeit das einzige Land in Europa, welches angoriſche Böcke beſizt, und dieſes koſtbare Ziegenhaar auf ſeinem eignen Grund und Boden erzeuget. Das Kämelhaar wird nur in Aſien zu den davon genannten Kamelotten unvermiſcht gebraucht, in Europa aber mit ſeiner Wolle und Seide vermiſcht, und zwar dergeſtalten, daß bey einigen Kamelotten die Kette von feiner Wolle, und der Eintrag von Ziegenhaaren, bey andern aber die Kette halb Haar und halb Seide, und der Eintrag ganz Seide iſt; die brüſſelſchen Kamrlotte ſind unter allen europäiſchen die beſten, kommen aber den aſiatiſchen nicht gleich, obſchon die engländiſchen jenen ſehr nahe kommen; Kampfer, ſo ein Gummi oder Harz iſt, und von dem Kampferbaum kömmt, der auf Sumatra, Makaſſar, Borneo, und in den dortigen Gegenden wächſt; Kaſſia, die Frucht eines Baums, welche die Geſtalt einer runden und walzenförmigen Schale hat, ungefähr einen Zoll dick und einen Schuh lang iſt; Kupfer aus Japan und China, da denn das japaniſche beſſer iſt, als das europäiſche Garkupfer; lakirte Geräthſchaften aus Japan und China, obſchon dieſe nun auch in Europa eben ſo ſchön verfertigt werden; Manna aus Arabien, Perſien u. ſ. w.; Myrrhen von Arabien, Sucata und andern Gegenden; Neſſeltuch, Opium, Perlen, von welchen in Aſien drey Fiſchereyen beruhmt ſind: 1) in der Meerenge zwiſchen dem Königreich Madura und der Inſel Zeilon an den beideſeitigen Küſten; 2) auf der Küſte von Japan; 3) in dem perſiſchen Meerbuſen bey der Inſel Bahrein und unweit Katif; Porcelan von China und Japan; Rhabarbar aus China, woſelbſt ſie vorzüglich an den Grenzen von Tangut wächſt; Sago oder Sagu, der von dem Baum dieſes Namens kömmt, deſſen Stamm unter der zween Querfinger dicken Rinde ſehr zart, weich und markigt iſt, zu einem Mehl gemacht, dieſes aber entweder ſogleich zu Brod gebacken oder abgekörnt wird, welches leztere der Sago iſt, der in Europa als eine ſehr nahrhafte und leicht zu verdauende Speiſe beliebt wird; man bekömmt ihn von den moluckiſchen Inſeln und von Borneo; Salpeter aus Bengalen, Surata u. ſ. w., da denn der aſiatiſche der allerbeſte iſt, den man hat und kennt; Spanholz, ſo aus Siam und Makaſſar kömmt, und zu rother Farbe gebraucht wird; Schagrin von Tauris oder Tepetz in Perſien und von Aleppo in Syrien; Schnupftüchee, rohe Seide, ſeidene Stoffe, welche zum Theil mit Gold und Silber durchwirkt ſind; Tapeten aus Perſien, Smirna und andern Gegenden; Thee aus China, deſſen verſchiedene Zurichtung zwey Hauptgattungen veranlaßt, nemlich den grünen Thee und den Therboy: zu dem erſtern gehoren als eigene Arten deſſelben der Thee-Bing, Thee-Hyſſong oder Heyſan und der Thee-Singlo oder Songlo; zu dem Thee-Boy oder Bohee gehören die Arten: Thee-Pekko, Thee-Kongo und Thee-Zioung; türkiſch Garn; Weihrauch aus Mokka und Aleppo; Zinn; Zitze, Zucker. Der eigentliche Stammort der vorerwehnten und in den folgenden Abſchnitten weiter vorkommenden Waaren wird nebſt ihrem Gebrauch und Nutzen in den eigenen Artikeln näher und deutlich erklärt, da der auch geringſte Auszug die hier beſtimmte Eingränzung weit überſchreiten würde. (28)

Handlung, europäiſche, mit und nach Afrika iſt äußerſt wichtig. Zu deſſen gemächlicherm Betriebe haben die Portugieſen, Spanier, Franzoſen, Engländer, Holländer und Dänen viele feſte Plätze auf den afrikaniſchen Küſten, welche auch zur Sicherheit und Beförderung ihrer dortigen Handlung dienen. Es holen aber dieſe und andere Europäer aus Afrika folgende Waaren, als: Baumöl, Baumwolle, Elfenbein, mit welchem der ſtärkſte Handel auf der davon benannten Zahnküſte in dem eigentlichen Guinea getrieben wird, wo man nicht ſelten Elephantenzähne bekömmt, deren einer zwey hundert Pfunde wiegt; Gold in Stangen und Goldſtaub, da denn das feinſte Gold von Afina kömmt, welches auf der ſogenannten Goldküſte liegt, und ein Strich an dem Meer von dem eigentlichen Guinea iſt; Gummi aus der ſogenannten Barbarey und aus den an dem Senegalſtrome belegenen Gegenden; Häute, und zwar trockene Häute mit den Haaren, welche in Europa gegerbt werden; Kupfer, deſſen jährlich viele hundert Zentner von den Königreichen Sus und Marokko ausgeführt weeden; allerley Leder, Mandeln, Negers oder ſchwarze Menſchen, von welchen in Guinea jährlich viele tauſende zu Sklaven für Brantwein, Eiſen, Nägel, Leinwand, kupferne Geſäſe, und andere Waaren eingekauft, nach Amerika gebracht, und daſelbſt theuer wieder verkauft werden, da denn in Guinea ein Schwarzee oder Neger von achtzehn bis dreißig Jahren auf dreißig, vierzig und mehrere Thaler zu ſtehen kömmt, in Amerika aber für hundert bis hundert und funfzig Thaler und auf der Sankt Thomasinſel wohl um vier hundert Thaler wieder verkauft wird. Die Europäer holen ferner aus Afrika Senesblätter von Nubien über Aegypten; Wein von den kanariſchen Inſeln, von dem Vorgebürge der guten Hofnung u. ſ. w., woher die Benennungen des Kanareien- des Palmſekts und des Kap-

weins

weins entſtanden ſind. Man bringt endlich noch vielen Weizen, Wolle, Zucker und mehrere andere nüzliche Produkte daher. (28)

Handlung, europäiſche, mit und nach Amerika iſt für dieſe äußerſt wichtig, und haben ſie dieſen weitläuftigſten Haupttheil des Erdbodens, ſo weit derſelbe von ihnen entdekt iſt, faſt ganz unter ihre Botmäßigkeit gebracht; den gröſten Theil beſitzen die Spanier, und nach ihnen die Portugieſen, Engländer und Franzoſen, den kleinſten aber die Holländer und die Dänen. Europa bekömmt jährlich eine übergroße Menge koſtbarer, wichtiger und nüzlicher Waaren aus dieſem Welttheil, als: Bauholz, und beſonders an herrlichen Hirſchtannen aus den engliſchen Kolonien; Baumwolle aus den franzöſiſchen und ſpaniſchen Pflanzungen; Kakao, eine Art Nüſſe, welche die Hauptſache bey der Chokolade ausmachen, und vorzüglich von einer ſpaniſchen Geſellſchaft de Caraktas aus ihren Kolonien bezogen werden; Edelſteine, als Diamanten und Smaragden, welche in den Händen der Spanier und Portugieſen ſind, da denn alle heutige Smaragden aus Neugranada kommen, und der ſogenannte Smaragdenſtrom nichts mehr, als den Namen hat; Farbholz, wohin das Kampeſcheholz, welches zu dem Schwarz- und Violetfärben gebraucht wird, und in der Gewalt der Spanier iſt, ſodenn das Braſilien- oder Fernambukholz gehört, welches leztere beſonders zu dem Rothfärben benuzt wird, und aus Braſilien kömmt; Fiſche, deren wichtigſter Fang die Kabliaus-fiſcherey bey Kapbreton und Neuland oder *Terre neuve* in Nordamerika iſt; Gold, ſowohl aus den ſpaniſchamerikaniſchen Provinzen, beſonders aber aus den jüngſtentdekten goldreichen Landſtrichen Cinaloa und Sakotekas, als auch von Braſilien, welches den Portugieſen gehört; Häute; Indigo, eine harte und trokene blaue Farbe, welche aus einer Pflanze bereitet wird; Ingwer, Kaffee, deſſen erſten Saamen die Holländer aus Aſien nach Surinam gebracht, und daſelbſt angepflanzt, woher ihn hernach andere, beſonders aber die Franzoſen, bekommen haben, welche heutiges Tags den meiſten in ihren Kolonien zu Dominiko, Burbon, Guadalupe und Martinik bauen, und ſogar höchſt beträchtliche Verſendungen in das urſprüngliche Stammort dieſes Produkts nach Aſien bewirken, wodurch ſich denn ergiebt, daß ſelten levantiſcher Kaffee gefunden werde, der nicht mit martiniſchem vermiſcht wäre; Koſchenille, eine köſtliche rothe Purpurfarbe, welche allein in Mexiko zu finden iſt; Kupfer, Pelzwerk, nemlich Biber- Otter- Marder- Luchs- und andere Bälge; Perlen, welche nicht ſo durchſichtig, als die morgenländiſchen, aber gröſſer ſind; Piment oder Braſilienpfeffer; Quinas Quina oder Quinquina, welcher amerikaniſche Name ſo viel heißen ſolle, als die Rinde der Rinden, in dem Königreiche Peru aber nennt man dieſe Rinde *Cortega de Loxa*, die Rinde von Loxa, weil der Baum, von welchem ſie kömmt, am beſten in der Gegend dieſes Ortes wächſt; noch andere daſelbſt gewöhnliche Benennungen ſind: *Cascarilla*, kleine Rinde, oder *Arbol de la Cascarilla*, Baum der kleinen Rinde; weil ſeener dieſe Baumrinde als ein Hauptmittel wider das Fieber gebraucht wird; ſo nennt man ſie auch die Fieberrinde, ſonſt auch die peruaniſche Rinde (*Cortex peruviana*), und kann man die Abhandlung von ihrer Geſchichte und Benennung nüzlich nachleſen, welche de la Condamine aufgeſezt hat, und ſowohl in dem *Journal econom. & litter. T. VIII. pag. 77.*, als in den braunſchweigiſchen Anzeigen des 105ten Stüks S. 210 vorgefunden wird. Ferner kömmt aus Amerika: Reis, Roukou, ſo aus den Körnern der Frucht einer gewiſſen Staude gemacht, und zu rother, gelber und andern Farben gebraucht wird; Saſſaparilla, ein zu rother Farbe dienendes Gewächs; Silber, wovon jährlich viele Millionen, ſowohl gemünzt, als ungemünzt, nemlich in Barren oder Stangen aus den ſpaniſch- und portugieſiſchamerikaniſchen Ländern kommen; Spezereyen, Tabak, vornemlich aber aus Braſilien, Kuba, Virginien und Maryland; Vanille, eine Gattung von Schoten, welche zur Chokolade genommen wird, um deſſelben einen guten Geſchmack, einen angenehmen Geruch und mehrere Kraft zu geben; jedoch braucht man ſie auch, um den Tabak wohlriechend zu machen; endlich bezieht man aus Amerika die Vigognewolle oder die Vikunnawolle, die blos in Peru zu haben iſt, und von einer dortigen Ziegenart kömmt; ferner Wachs, Zukker, mit welchem die Franzoſen den gröſten Handel treiben, obſchon ſie deſſelben gröſtentheils roh und ungeläutert abgeben, welches hernach vielfältig in den holländiſchen und hambuezer Zuckerſiedereyen raffinirt wird. (28)

Handlung auf Bauſch und Bogen iſt jene, wo mehrere Waarengattungen, zuweilen auch nur eine Waarenſorte, jedoch in verſchiedenem Maas und Gewicht, oder von mancherley Qualität, entweder für eine gewiſſe und beſtimmte Summe baaren Geldes, oder auch auf Kredit, nemlich bis zu der nächſten Meſſe, abgegeben und verkauft wird, bey welchem Handel eben auch eine beiläufig genaue Schäzung und gründliche Ueberſicht der vorliegenden Waarengattungen erforderlich iſt, um hiebey, ungeachtet der auch weitern Friſten, keinem Schaden ausgeſezt zu werden; und iſt dieſe Handelsart gröſtentheils auf Meſſen üblich, wenn nemlich der Fabrikant oder Verleger nicht mehr aſſortirt iſt, ſohin ſein verſtümmeltes Waarenlager, womit er doch keine Meſſe wohl halten kann, überhaupt losſchlägt, um die weiten Transportkoſten entweder zu erſparen, oder mit dem dafür erzielenden Gelde wohlfeile Materialien zu einem neuen Waarenaſſortiment eintauſchen oder erkaufen zu können. (28)

Handlungsbedienter, Handelsbedienter, Kaufmannsdiener, iſt jener, welcher die Handlung und die dahin einſchlagenden Wiſſenſchaften erlernt hat, und gegen ein, deſſen Geſchäftskunde angemeſſenes Salarium einem Kauf- oder Handelsmanne in ſeiner Handlung und in den dabey vorkommenden Verrichtungen nach mündlicher oder ſchriftlicher Vorſchrift beihilft, oder die Beſorgung der anvertrauten Handlung gröſtentheils übernimmt; die hauptſächlichen Verrichtungen eines Handlungsdieners ſind eigentlich, daß er die Waaren aus- und einpacke, ſauber und rein halte, an die behörige Stelle lege, nach den vorgeſchriebenen Preiſen verkaufe, und auf Verlangen auch in die Häuſer zum Verkaufe trage; Wechſelbriefe acceptiren laſſe, ausgeborgte Schulden oder Gelder einmahne, ſolche einkaſſire, in Empfang nehme, oder auszahle, die mancherley Briefe ſchreibe, oder abſchreibe, nemlich in das Kopierbuch eintrage, die ſonſtigen Handlungsbücher ordentlich führe, den Schuldnern ihre Auszüge mache, mit ſeinem Handlungspatron, oder auch allein in deſſen Namen die

Börse, die Messen oder andere Handelsplätze besuche, und überhaupt nach seinem besten Wissen mit äußerster Sorgfalt das Seinige zu dem nüzlichsten Betriebe der vorseyenden Handlungsgeschäfte beitrage.

Die Handlungsdiener werden auch in angehende und alte oder praktizirende unterschieden; da denn unter den erstern, nemlich den angehenden, jene Handlungsdiener verstanden werden, die erst aus den Lehrjahren kommen, unter den alten oder praktizirenden aber jene, welche nach den zurükgelegten Lehrjahren in einer oder in mehreren Handlungen bereits eine vollkommene Uebung in den Handlungsgeschäften erlangt haben. Sie werden auch gewöhnlicherweise nach ihren Verrichtungen benennt und abgetheilt; da denn der Komplementirer die Stelle eines Handlungsprincipalen auch bey dessen Lebzeiten vertritt; der Faktor die in einer Handlung vorfallende Geschäfte theils selbst besorget, theils nach der von dem Handlungsinnhaber oder von den gesellschaftlichen Interessenten einer Handlung erhaltenen Weisung unter die übrigen Handlungsdiener vertheilet; der Buchhalter, welcher bey vornehmen oder großen Handlungshäusern jenes, was täglich gehandelt und umgesezt, aufgenommen und ausgeliefert, empfangen und bezahlt, ein- und verwechselt, in Banko gebracht und wieder daraus geholt, assignirt und ressontirt, an Waaren verkauft und eingekauft worden, genau in die bekannten Handlungsbücher einträgt oder einschreibt, welche Skriptur oder Eintragung durchaus erforderlich ist, wenn eine ordentliche Handlung bestehen solle; wobey man jedoch bemerket, daß dergleichen Buchhalter nicht immer ständig sind; da denn in einigen Handlungshäusern der Buchhalter mehr als ein Komtoir bedienet, und außer dem Bücherführen und Rechnungsausschreiben mit keinen andern Handelsgeschäften sich vermenget, sondern, wenn er seine monatliche Verrichtung eingezogen und bilanzirt hat, sich auf ein anderes Komtoir begiebt, und daselbst eben so verfährt; der eigentliche Handelsdiener aber, welcher in Diensten eines einzigen Handlungsprincipalen oder auch einer Handlungsgesellschaft stehet, wird wegen mehrerer Fähigkeit und Erfahrung, auch gründlicher Wissenschaft des Buchhaltens über die Bücher gesezt, sohin als Buchhalter den übrigen in der nemlichen Handlung angestellten Bedienten vorgezogen, und höher salarirt, daher auch dieser authorisirt ist, in dem Namen des Principalen und in dem, was zu dessen Handlungs Nutzen gereicht, den übrigen unter ihm stehenden Handlungsdienern befehlen, oder ihre Verrichtungen vorschreiben zu können.

Der Kassirer, welcher die Geldkassa führt, und über die Geldeinnahme und Ausgabe dem Buchhalter monatlich sein wohlabgeschlossenes Kassabuch überreicht, damit derselbe den behörigen Uebertrag in die übrigen Handlungsbücher machen könne. Der Kontorist, welcher die Korrespondenz in allen vorfallenden Geschäften wohl zu führen weiß, auch der sonstigen Handelsangelegenheiten bey dem Ein- oder Verkaufe der Waaren sich erforderlichenfalls zugleich unterziehen muß. Der Laden- Gewölbs- oder Waarendiener geht blos mit Waaren um, und besorgt größtentheils deren Verkauf, daher dieser dieselben zu sortiren und zu erhalten pflegt. Der Reisediener wird in seiner Handlung Geschäften von dem Handlungspatron oder Principal ausgeschikt, da denn derselbe in Rüksicht einer starken Leibesbeschaffenheit, der Kenntnis fremder Sprachen oder anderer Ursachen zuweilen in dem ganzen Jahr nicht nach Hause kömmt.

Die Eigenschaften eines guten, wohlgeschikten und rechtschaffenen Handlungsdieners bestehen in einer guten und starken Leibesbeschaffenheit, um die bey einer Handlung zuweilen vorfallenden Strapazen desto besser ausstehen zu können; ferner in dem Besitze der moralischen Tugenden, der Gottesfurcht, der Klugheit, der Liebe zur Wahrheit und Gerechtigkeit, der Demuth, Leutseligkeit, Wachsamkeit, Nüchternheit, Verschwiegenheit, Treue und Redlichkeit sowohl gegen seinen Herrn, als gegen seinen Nebenmenschen; eines unermüdeten Fleißes und Besorgens dessen, was ihm von einer Zeit zur andern zu thun obliegt; der Mäßigkeit, Reinigkeit des Leibes, Genügsamkeit, Geduld bey wunderlichen Handelsprincipalen und unartigen Mitdienern oder auch auf Reisen.

An Seelenkräften sind dem Handlungsdiener die zuträglichsten: ein aufgemunterter Verstand, der etwas zu fassen oder zu lernen fähig ist; eine gute und fähige Beurtheilungskraft, damit er in den anvertrauten Verrichtungen, bey welchen die nähere Ordre des Principalen nicht kann eingeholt werden, dessen Bestes gehörig besorgen könne. Die Bedienung oder der Dienst, worinn ein Handlungsdiener stehet, heißt die Kondition, woher es heißt, er stehe in Kondition bey dieser oder jener Handlung, er suche eine neue Kondition, oder er seye dermalen außer Kondition, oder er habe eine Kondition gefunden, wenn er nemlich einen neuen Herrn gefunden hat.

Die Konditionen werden auf verschiedene Arten von den Handlungsdienern erzielt, nemlich, wenn sie nach den zurükgelegten Lehrjahren vermög dem errichteten Kontrakt schuldig sind, gegen eine bestimmte Besoldung bey ihrem Lehrherrn oder Handlungsprincipal noch einige Jahre zu stehen; wenn ein solcher ausgelernter oder angehender Handlungsdiener von andern Handelsleuten, die sein Herkommen, seine Fähigkeit und Aufführung genau kennen, nachdrüklich empfohlen wird; wenn ferner ein außer Kondition befindlicher, oder auch dieselbe zu verwechseln entschlossener Handlungsdiener auf gutes Glük nach einem großen Handels- oder Meßorte reiset, wo ein Zusammenfluß vieler Kaufleute ist, bey welchen er seinen Dienst anbietet. Wenn endlich der Beistand der Mäkler nachgesucht wird, welche in großen Städten von den Handelsleuten vielfältig den Auftrag haben, ihnen die brauchenden oder suchenden Diener zu verschaffen. Falls nun ein Handlungsdiener eine neue Kondition antritt; so wird zwischen ihm und seinem neuen Handlungsprincipal ein Bestallungskontrakt verabredet, und von den beiden kontrahirenden Theilen entweder in der Wohnung des Handlungspatrons oder in dessen Komtoir schriftlich aufgesezt, und beiderseits unterschrieben; wenn endlich ein Handlungsdiener auch diese seine neue Kondition aus irgend einem Beweggrunde verlassen, und mit einer andern vertauschen, oder sich mit einer eignen Handlung etabliren will; so verlangt derselbe von seinem bisherigen Handlungsprincipal seinen Abschied oder seine Dimißion, welche in einem schriftlichen Zeugnis seines Wohlverhaltens besteht, welchem einige Handelsleute zuweilen auch einen oder mehrere Rekommendations- oder Em-

pfehlungsbriefe an auswärtige Handlungshäuser beifügen, wodurch denn nicht selten vermittelst des erleichterten Zutritts bey einem oder dem andern vornehmen Handlungshause eine ganz günstige neuerliche Anstellung oder Kondition erwirkt wird. (28)

Handlungsbedienter, Ladendiener, heißt derjenige, welcher unter der Aufsicht des Handelsherrn oder Handlungsvorstehers die zur Handlung gehörige Geschäfte besorgt, und dafür einen gewissen Lohn erhält. Er ist von dem Faktor, Provisor, oder Handlungsvorsteher (Institor) sehr unterschieden, indem der Handelsherr aus den Kontrakten seines Handelsdieners nicht mit der institorischen Klage belangt werden kann. So ist auch nach der Regel der Principal nicht verbunden, wenn der Handelsdiener Geld auf Wechsel gegeben, oder genommen hat, ausgenommen, wenn er ihm Vollmacht dazu gegeben hat, oder wenn das dadurch erhaltene Geld zum Vortheil des Principalen verwandt worden ist. Wenn aber der Handelsdiener auf erhaltene Vollmacht einen Wechsel ausstellt; so stellt er den Wechsel für seinen Principalen oder auf dessen Ordre aus. (38)

Handlungsbilanz (kameralist.) ist die Berechnung eines Staats über die aus- und eingeführte Waaren, so der Kameralist jährlich aus den Zoll- und Acciseregistern, Manufakturtabellen und Wechselkurs zu machen pflegt. Sie ist entweder eine Numeräbilanz, welche auf den Geldertrag, oder Peositbilanz, welche zugleich dahin siehet, auf welcher Seite mehr Menschen, theils durch die Verarbeitung der Naturprodukte in Manufakturen und Fabriken, theils durch die Fracht und sonsten ihren Unterhalt erwerben können; ferner entweder eine allgemeine, in welcher alle ein- und ausgehende Waaren in Rechnung und Gegenrechnung gebracht werden, um zu sehen, ob die Nation bey der Handlung gewinne oder verliere, oder eine besondere, die ein Land mit jedem einzelem Staat ziehet, mit dem es handelt. (43)

Handlungsbilanz (kaufmänn.) nennt man die Berechnung und Gegenberechnung eines Kaufmanns mit dem andern über die empfangenen und gelieferten Waaren, so jeder Kaufmann jährlich zu machen pflegt. Wenn die gegenseitig gelieferten Waaren einander gleich sind; so ist auch die Handelsbilanz gleich; Ist hingegen die Bilanz auf derjenigen Seite, welche die mehreste Waaren geliefert hat; so muß der gegenseitige Theil auf eine oder die andere Art den Ueberschuß vergüten. Das Weitere s. Bilanz. (19)

Handlungsbillet, Handlungsobligation, heißt besonders nach dem sächsischen Recht diejenige Verschreibung, welche jemand einem Kauf- oder Handelsmann darüber ausstellt, daß er gewisse Waaren von ihm erhalten habe, wovon er den bestimmten Preis in einer gewissen Zeit zu bezahlen verspricht. Das eigene, was von demselben nach sächsischen und andern besondern Rechten verordnet ist, besteht darinn, daß aus demselben gegen Handelsleute nach Wechselrecht, gegen andere Personen aber executive geklagt werden kann, wenn nur die in jedem Gesetz dabey vorgeschriebene Form gehörig beobachtet worden ist. Nach dem sächsischen Mandat vom 2ten April 1683 ist folgende Formel zu beobachten: — Ich Endesbenannter bekenne hiemit, für erkaufte und tüchtig empfangene Waaren — Thaler schuldig zu seyn, welche ich ihm oder jedem getreuen Briefsinnhaber auf — dankbarlich zu bezahlen verspreche. Leipzig, den — Nach den Braunschweigischen Gesetzen soll zwar nach der Verfallzeit gegen Erlegung drey Procent Interesse noch einige Frist zur Zahlung bis auf die nächstfolgende Messe gegeben, und dieses auf die Verschreibung verzeichnet werden; nach Ablauf dieser Frist aber sollen solche Verschreibungen den Wechselbriefen gleich geachtet, und darauf gegen die Kaufleute nach strengem Wechselrecht verfahren werden; wohingegen wider andere, besonders höhere Standespersonen, nur exekutivisch daraus geklagt werden kann. (38)

Handlungsbriefe sind die schriftlichen Unterhandlungen der bey einem Handelsgewerbe sich ergebenden Geschäften, welche die relativen Benennungen bilden; daher man Avisbriefe hat, mit welchen die Nachricht über eine geschehene Versendung, über einen besorgten Ein- oder Verkauf, über einen vollführten Auftrag, über den Eingang angewiesener Gelder und dergleichen ertheilt wird; Man hat ferner die Ermahnungsbriefe, womit die Schuldner zu der Berichtigung der fälligen Zahlungen angefrischt und sollicitirt werden; Ferner giebt es Erkundigungsbriefe, wodurch wegen der Solidität eines oder des andern Handelshauses Auskunft verlangt wird, bevor man sich mit demselben in Geschäfte einlasse, auch werden mit dergleichen Briefen die Preise verschiedener Waaren erfragt, um hieraus auf deren Einkauf oder Verkauf behörig kalkuliren oder spekuliren zu können.

Man hat endlich außer mehrern Briefarten die Empfehlungsbriefe, welche gemeiniglich ungesiegelt einem Handelsfreunde, oder auch einem sonstigen empfohlenen Freunde entweder zur Förderung und Unterstützung seiner Reise oder der in einem andern Orte vorhabenden Geschäften mitgegeben werden, um dieselben einem darinn angewiesenen oder benannten Freunde vorzuzeigen, falls er dessen Beihülfe benutzen könnte; Bey der Fertigung eben dieser Empfehlungs- oder Rekommendationsbriefe ist vorzüglich eine besondere Vorsicht erforderlich, damit solche nicht mißbraucht werden, wenn nemlich der Betrag der Summe, nicht ausdrücklich bestimmt wird, welches eigentlich nur in den Kreditbriefen statt findet, in welchen man ebenfalls solchen auf eine gewisse Summe beschränket, damit diese Kreditverschaffung nicht überschritten, oder durch die Aufnahm einer größern Summe, weiter ausgedehnt werde, als man hierauf zu wagen geneigt war, oder die dazu angewiesenen Fonds ausweisen.

Die Fertigung der Handlungsbriefe geschieht größtentheils durch den Handlungsprincipalen selbst, wiewohlen sie auch zuweilen von diesem einem der Komtoirbedienten in die Feder diktirt, überhaupt aber von diesen geschrieben, sodenn dem Principalen zur Nachlese und Unterschrift vorgelegt werden, wenn nicht der Komtoirbediente durch eine förmliche Prokura oder Vollmacht zu der Unterschrift der Handlungsfirma oder der Handlungsraggion behörig legitimirt ist; die sämmtlichen Handlungsbriefe werden sodenn durch den Lehrjungen oder einen der jüngern Komtoirbedienten in das Kopierbuch eingetragen, sonächst dieselben übgeschrieben oder adressirt, gesiegelt und an ihre Behörde mit der Post oder durch

andre Gelegenheiten befördert werden. S. Briefe, Kaufmannsbriefe. (28)

Handlungsbuchhalter ist zuweilen in mittelmäßigen Handlungen der Principal oder Handlungsinnhabee selbst, in geößen Handlungshäusern aber veestehet das ordentliche Eintragen dee Bücher eigends dazu bestimmter und salarirter Komtoirdiener, wessen eigene Veerichtung und Obliegenheit aus dem Artikel Buchhalter und Buchhalten nähee zu ersehen, auch aus dem Artikel Handlungsbedienter weitee zu entnehmen ist. (28)

Handlungsbücher, in welche die Kaufleute alle in ihrem Handlungsgewerbe vorkömmende Geschäfte einschreiben, odee durch dazu salarirende Buchhaltee einteagen lassen, können eigentlich in Rükssicht der eefodeelichen Anzahl nicht bestimmet werden, da die Verschiedenheit dee Geschäfte deeen Gebeauch anzeiget; die bey einer ordentlichen Handlung unentbehrlichen Handelsbüchee sind: 1) Das Memorial, Manual odee Handbuch, so von einigen auch Strazza odee Klidderbuch benennt wird, in welches ein jeder, sohin auch dee Handlungsjunge das in der Handlung durch Einkauf oder Verkauf, durch Veesendung, durch ein- odee ausgehende Zahlungen auch duech Bestellungen Vorgefallene einschreiben kann. 2) Das Journal oder Tagebuch, welches von einigen auch das Tage- oder Handregister genannt wird, worinn von dem Handlungsprincipalen selbst odee von einem geschikten Handelsdiener die in einee Handlung vorkommende Ein- und Verkäufe, ein- und ausgehende Zahlungsgelder u. dgl. eein und oedentlich angemerkt werden. 3) Das Haupt- oder Kapitalbuch, so auch das Schuldbuch, das Schuldenskontro, Rechnungsbuch odee Auszugsbuch genennt wird, dessen Führung ebenfalls dem Handlungsprincipalen selbst oder einem Geschäftskundigen Buchhaltee oder Handlungsdiener vorbehalten ist, weil das Einteagen in dieses Hauptbuch mit der geößten Soegfalt und Pünktlichkeit geschehen muß, sohin keine Abänderung in dem einmal niedergeschriebenen statt findet; Nach der Beschaffenheit und Ausdehnung einer Proper- oder Kommissionshandlung, einee Waaeen- odee Wechselhandlung, einee einländischen oder ausländischen Handlung weeden noch mehreee Hülfs- oder Nebenbücher denutzet, untee welchen die folgenden die gewöhnlichsten sind, und zwar bey einer Proper- oder eigenen Handlung, 1) das Kassa- oder Einnahm- und Ausgabebuch, 2) das Unkosten- und Ausgabebuch, welches geößtentheils in zween besondeee Büchee wiedee abgetheilt wird, nemlich in das Handels- oder Handlungsunkostenbuch und in das Haushaltungsunkostenbuch. 3) Das Verfallzeitbuch odee das sogenannte Monatbuch; Zahlungs- oder Annotationsbuch; 4) das Waaren- oder Güterbuch, auch das Waarenskontro, welches zuweilen in das Generalwaarenskontro, und in das oedentliche Waarenskonteo eingetheilt wied; 5) das Saldir- und Bilanzbuch; 6) das Rechnungskopeibuch; 7) das Kalkulier- oder Kalkulaturbuch; 8) das Gehelmbuch, in welches eigentlich die Namen der Kapitalgläubigee und die jährlichen auch vierteljäheigen Bilanzen fast durchgängig von dem Peinetpalen selbst eingeschrieben werden; 9) das Briefkopeibuch, welches in allen Handlungen als ein nöthiges Hülfsbuch zu beeachten ist, weil sich aus demselben durch die darinn verzeichneten Anfragen und Antworten eine allerdings nüzliche Schilderung des Gewerbes eegiebt, aus welcher man deste gemächlichee den weitern Betrieb entnehmen und ordnen kann. Bey einer Kompagnie- oder gesellschaftlichen Handlung wied zuweilen den voeerwehnten Hülfsbüchern noch ein besonderes Kompagniebuch beigesellet, obschon dieses durch die in dem Hauptbuche einem jeden Gesellschaftee formirte Rechnung leicht entbehrlich ist, es wäee denn, daß ein Handlungseigenthümer zugleich mit einem oder mehreren in einem anderweitigen Handel in Gesellschaft stünde; Bey dem Kommissions- oder Aufteagshandel kömmt noch das Kommissions- oder Bestellungsbuch; das Fakturabuch und das Briefportobuch den voebemerkten hinzu; Wenn ferner ein Handelsmann mit Wechselbeefen zu thun hat; so pflegt derselbe, auch ohne ein Bankier zu seyn, ein Wechselskontro; ein Acceptations- odee Trattabuch; ein Rimessenbuch und ein Wechselbriefskopeibuch zu halten. Falls einer Handlung Manufakturen einverleibt sind; so führt man ein Arbeiteebuch, und wenn darinn Färbeeeyen vorkommen, auch ein besondeees Färberbuch; wenn ferner ein Handelsprincipal Schiffsparten odee Antheile an ausrüstenden Schiffen hat, oder über Schiffsausrüstungen und deeselben Hin- und Rükladungen die Direktion führet; so wird ein eigenes Schifbuch darüber geführt. Auch die Stelle des Handelsoetes odet die dortigen Verhältnisse nöthigen zuweilen den Handelsmann, mehreee Bücher zu führen, gleich denn an einem Handelsplatze, wo öffentliche Banken sind, ein Bankobuch gehalten wied, um in demselben die dahin gehörigen Posten ab- und zuschreiben zu können; Gleich denn feeee in jenen Handelsstädten, wo das Skontriren und Reskontriren üblich ist, ein Skontrobuch und ein Reskontrobuch benuzt wird; Die auf Messen oder Märkte gehende Kaufleute gebrauchen bey ihren Meßveerichtungen ebenfalls besondere Bücher, untee welchen das Meß- odee Maektmemorial; das Meß- oder Marktschuldbuch; das Meß- oder Marktwaarenskontro und Reskontrobuch, und das Meßwechselbuch die vorzüglichsten sind, obschon das Meßgeschäft auch nur mit zween dee vorbemerkten Büchern nebst einem Faktur- odee Versendungsbuche, welches zugl. ich als Skonteobuch dienen, füglich kann beseegt werden.

Die vorbesagten Handelsbücher, von welchen untee ihren eigenen Artikeln näheee Nachricht vorkömmt, werden in den meisten Handlungen in doppelten Partien gehalten, da denn nur die kleinen Handlungen ihee Büchee einfach führen, auch überhaupt nicht so viele gebeauchen.

Der voezügliche Nutzen wohl eingerichteter und oedentlich foetgeführtee Handelsbücher besteht hauptsächlich darinn, daß ein Handelsmann den Zustand seiner Handlung und deeen Bestehen an Waaren und baaem Gelde, an Aktiv- und Passivschulden, die Zeit, wenn solche fällig oder zinsig sind, seinen Gewinn und Verlust, sodenn die Unkosten, welche theils füe die Handlung, theils füe seine Haushaltung verausgabet woeden, aus denselben genau erkennen und einsehen, sohin sich in allen Stüken künftighin darnach richten kann. Die Handelsbücher dienen ferner zu einer ganz geltenden Rechtfertigung des Handelsprincipalen, wenn derselbe durch unvermuthete Unglüksfälle odee mißrathene Spekulationen gemüßiget wird, seine Handlung aufzugeben, und endlich

können sich bey dem Absterben eines Handelsmanns dessen Ehefrau, Kinder oder Erben wegen dem Zustande seiner hinterlassenden Handlung aus eben den ordentlich geführten Handelsbüchern ersehen, was er nemlich von andern zu fordern, und wie viel er an seine Gläubiger zu zahlen habe. Der hauptsächlichste Vortheil, welcher sich weiter aus den ordentlich geführten Handelsbüchern ergiebt, besteht allerdings in dem Beweise der Schuldforderungen, der denselben bey Gerichte zu mehrerer Begünstigung des Handels zugestanden wird, da denn diese Beweiswohlthat an einigen Orten durch die Gesetze, an andern hingegen nur durch eine verjährte und hergebrachte Gewohnheit eingeführet und bestättigt ist; von der eben bemerkten Beweiswohlthat sind jedoch die unordentlichen Kladderbücher, sodann jene, in welchen eingesezte, radirte oder ausgestrichene Blätter sich vorfinden, ausgenommen, dahee das Handelsbuch bey einem sich ergebenden Klagfalle gleich andern zum Beweise anführenden Schriften und brieflichen Urkunden in dem Originol muß vorgelegt werden, und nicht allenthalben geschlossen oder zusammengeheftet seyn darf, damit der Richter auf see dee Stelle, woraus die streitige Forderung erweislich ist, auch durch mehrere Blätter die ordentliche Einrichtung des Buchs erkennen, und dessen Glaubwürdee adee die Gründe der gegenseitigen Einwendungen beurtheilen könne. Die auch ordentlichsten Handelsbücher gewähren jedoch nicht allezeit und in allen Orten einen völligen Beweis, sondern müssen noch mit dem Erfüllungseide bestärkt und bestätiget werden, besonders wenn die Kloge eine beträchtliche Summe betrift. In Frankreich müssen die Handelsbücher von einem Konsul in den Städten, wo ein Handelsgericht vorfindlich ist, an andern Orten aber von dem *Maire* oder einem Schöppen, und zwar auf dem ersten und lezten Blatte, die Bücher der Bankiers und Wechselnegotianten hingegen auf allen Blättern unterschrieben und legalisirt werden.

Die Handelsbücher müssen auch ausser Klagsfällen, jedoch nur bey den folgenden Ereignissen, ausgeliefert oder zur Einsicht kommunicirt werden; wenn nemlich jemand während einer vor Gerichte schwebenden Klagsache sich auf dieselben berufe, welchenfalls nur die Einsicht der zur Entscheidung des vorwaltenden Streites erforderlichen Stelle Statt findet, um hieraus einen Auszug zu verfertigen; Wenn zween oder mehree, in einer gesellschaftlichen Handlung gestandene sich von einander trennen, und dasjenige Antheils durch die Nachsicht der in den Händen des einen Gesellschafters vorfindlichen Bücher versichern oder überzeugen wollen, den sie allenfalls noch zu fodern haben, oder noch nachholen müssen; Wenn ferner ein Gesellschafter stirbt, und dessen Wittwe oder Erben die eigentliche Beschaffenheit des ererbenden Vermögens aus der Quelle nachsehen wollten; Wenn endlich ein Handelsmann durch Unglüksfälle oder mißlungene Spekulationen vermüßigt wird, bonis zu cedren, oder auch falliet, weil es in diesem Falle billig und erforderlich ist, daß die Gläubigee die Ursache des Verfalles und die darinn verzeichneten Schuldner einsehen, sohin sich wegen dem Zustande der debitorischen Massa hinlänglich erkundigen können, damit die noch ausstehenden Schulden fleißig und zu rechtee Zeit, nemlich in den bestimmten Zahlungsfristen, eingetrieben, sohin alle dahin relative Geschäfte ordentlich behandelt werden. (28)

Handlungsbücher (juristisch) sind an und für sich nichts anders, als Privatschriften, welche zwar gegen den, der sie schreibt, aber nichts gegen einen Dritten beweisen können. Allein, was weder den Römern, noch andern alten Gesezgebern in den Sinn kam, bewirkte in Teutschland ein zu Gunsten der Handlung aufwachender Genius, das ist, es wurde diesen Büchern eine volle Beweiskraft wider den, welchen sie als Schuldner nannten, zugestanden, wenn sie ordnungsmäßig von einem sonst erblichen Manne geführt waren. Es verdiente untersucht zu werden, in welchem Lande die erste Spur dieses sonderbaren Vorzugsrechts der Kaufmannschaft vorkäme, und ob sich etwa gar die sogenannten Lombarden solches als ein Privilegium von den Landesherren Teutschlands, die sie aufnahmen, hätten geben lassen, worinn sie sich allenthalben reichlich zu versehen pflegten. Allein eine solche enorme Begünstigung konnte keinen Bestand haben. Sie wurde daher, als im 16ten Jahrhundert die geschriebenen eigentlichen Landrechte und Statuten in Gang komen, auf eine sogenannte halbe Beweiskraft eingeschränkt, welche erst durch den Eid des Gläubigers ergänzt wird, wenn der Schuldner nichts gegen die Person des Schreibenden, gegen die Eigenschaften des Buchs, oder gegen die angegebenen Umstände mit Wahrscheinlichkeit beibringen kann, sondern sich blos aufs Läugnen legt. Auf diese Art ist es so unbillig nicht, weil es unmöglich wäre, daß ein nur etwas ausgedreiteter Handel getrieben werden könnte, wenn sich der boegende Kaufmann über jeden Posten eine Bescheinigung von seinem Schuldner geben lassen müßte. Da es aber jedoch auch bey dieser Einschränkung eine wahre Ausnahme von den natürlichen sowohl, als von den gemeinen Rechten bleibt; so versteht sichs, a) daß derjenige, der sich auf ein solches ausdrükliches, oder durch Gerichtsbrauch eingeführtes Gesetz beruft, seine Existenz und Gültigkeit an dem Ort, wo sich der Fall zuträgt, darthun müsse, und b) daß ein solches Gesetz, so viel möglich, buchstäblich zu erklären sey, wofern ihm nicht eine vor den Gerichten angenommene Gewohnheit bereits eine weitee ausdehnende Erklärung gegeben hat. Folgen des leztern Satzes sind, daß nur den Büchern der Kaufleute, und denselben nur in Dingen, ihre Handlung betreffend, diese Beweiskraft gebühre; daß die Beschaffenheit dieser Bücher genau zu untersuchen, und keinem unordentlich geschriebenen Buche diese Ehre angedeihen zu lassen sey; daß eine unwahrscheinliche Anborgung, oder ein sonst unedlich befundenee Kaufmann auf dieses Vorrecht keine Ansprache machen könne, und daß überhaupt der Beurtheilungskraft des Richters die Erwägung der verschiedenen Nebenumstände angelegentlich zu empfehlen sey. Unter die durch Gewohnheit eingeführte Ausdehnung des Gesetzes gehört wirklich, daß nicht nur dem Hauptbuch eines Kaufmanns, sondern auch seinee Strazze, oder seinem Journal, gleiche Beweiskraft zugesprochen wird, wenn derselbe den Posten noch nicht hat ins Hauptbuch eintragen können, und aus Gegeneinanderhaltung seines Tageduchs mit demselben erhellt, daß er auch sein Journal ordentlich zu führen sich befliissen habe. Ob der Kaufmann diese Bücher eigenehändig müsse geschrieben haben, konnte nur ehemals, oder bey seinen Handlungen gefragt werden, und

fällt bey solchen Kaufleuten, welche ihre ordentlichen Buchhalter oder Bedienten darauf halten, ja, nach französischen Gesetzen darauf halten müssen, hinweg. Bedenklicher sind die Fragen zu beantworten: Ob sich Banquerouttiers und Juden eben dieser Wirkung ihrer Bücher zu getrösten hätten? Was jene Klasse anbetrift; so unterscheidet man unter muthwilligen oder unschuldigen Falliten, und jenen sind auch, so viel die gegenwärtige Frage betrift, die untüchtigen oder unordentlichen Kaufleute beizuzählen. Muthwillige, untüchtige oder unordentliche Personen können so wenig für dasjenige, was sie geschrieben, als was sie gesprochen haben, einigen Glauben, und noch weniger einen halben Beweis fordern. Der durch Unglüksfälle ruinirte Kaufmann hingegen hat die Vermuthung der Redlichkeit eben so gut vor sich, als der glüklische, und kann folglich dieser Rechtswohlthat nicht beraubt werden. Auch jüdische Kaufleute werden als Kaufleute, und nicht als Juden, betrachtet, wofern nur an ihren Büchern alle die Eigenschaften gefunden werden, welche das Gesetz an den Handelsbüchern überhaupt erfordert. Ob das Buch eines Kaufmanns, welcher nach einem überstandenen Banquerout neue Handlung treibt, für eben so gut angesehen werden könne, und durch Beschwörung zum vollständigen Beweis diene? wird von Umständen abhängen, welche man bey einzelnen vorkommenden Fällen zu erwägen hat. Im Zweifel wird es ihm abzusprechen seyn, wenn er nicht von seiner Obrigkeit gleichsam rehabilitiet ist. Daß den Büchern der Kaufleute nicht nur gegen Kaufleute, sondern auch gegen Schuldleute anderer Stände und Gewerbe — ingleichem, daß den Hausbüchern ordentlicher Handwerksleute ebenmäßig halber Glaube beygemessen wird; sind lokale Ausdehnungen der gemeinen Praxis, und folglich nicht außer dem Bezirk, wo sie angetroffen werden, anzuwenden.

Vielmehr sind auch diesem eingeschränktem Werthe der Handelsbücher in verschiedenen Gegenden noch engere Schranken gesezt worden, z. B. daß man in einigen eine gewisse Zeit vorgeschrieben hat, nach deren Verfluß sie ihre Kraft verlieren, wenn sie nicht durch erweisliches Mahnen, Einklagen, Unterschrift des Schuldners, oder eines Zeugen, in ihrer Gültigkeit erhalten werden. In andern sind die Bücher der Juden ausdrüklich ganz ausgenommen, und wieder in andern ist verordnet, daß die Beweiskraft gegen Heerschaften, wegen von ihren Domestiquen auf sie genommener Waaren, hinwegfalle — oder daß die Bücher mit gewissen obrigkeitlichen Certifikaten gleichsam gestempelt seyn müssen, und dergleichen. Aber auch diese mehrere Einschränkungen, von welchen unter andern eine Abhandlung in Knorrens rechtlichen Anmerkungen zu lesen ist, sind lokal, und daher nicht von einem Lande auf das andere anwendbar. (33)

Handlungscollegium ist ein Ausdruck, welcher in verschiedenem Verstande genommen wird. *a*) Bedeutet er eine gewisse kollegialische Verbindung, in welche die Kaufmannschaft eines Landes oder einer Stadt freiwillig, bald nach der in Teutschland sich ausbreitenden Handlung, zusammentrat, um durch jeweilige Berathschlagungen ihr gemeinschaftliches Interesse zu besorgen, Zwistigkeiten unter ihnen gütlich beizulegen, Mißbräuche und Unordnungen abzuschaffen, u. s. w. Wahrscheinlich kam ihr Ursprung daher, woher die Handlung überhaupt zu uns kam, nemlich aus Italien. Man nennt diese Collegien auch bisweilen Kaufmannsinnungen oder Gilden, wiewohl diese Benennung, weil sie an Zünfte, und dadurch an Handwerker erinnert, von der neuern Kaufmannschaft nicht gern gehört wird. Doch verschwindet das Unangenehme derselben an denjenigen Orten, wo damit das Recht, unter die obrigkeitliche Personen aufgenommen zu werden, oder die sogenannte Rathsfähigkeit, verbunden ist.

Ungeachtet einer unserer Mitarbeiter dergleichen Verbindungen unter dem Artikel Gilde durch einen Machtspruch verworfen hat; so haben sie doch ihren vernünftigen Grund und ihre gute Folgen, sobald nur die Mißbräuche, d. i. der Zunftzwang, und unnöthige kostbare Schmausereyen, verhütet werden. Heutzutage, wo man nur von eigenem, nichts aber von gemeinschaftlichem Interesse hören will, und wo der Despotismus seine Rechnung dabey findet, durch allerhand Scheingründe Menschen von Menschen zu trennen, könnte eine neue Errichtung solcher Collegien in einigen Ländern Schwierigkeit finden. In mehrern Provinzen und Städten hingegen bestehen sie noch jezt, ohne daß dem gemeinen Wesen Nachtheil dadurch erwächst, sobald dafür gesorgt ist, daß sie nicht ihre Mitburger tyrannisiren können. Sie wählen sich, wo sie sind, aus ihren Mitgliedern Handlungsvorsteher oder Aeltesten, haben zu nöthigen Ausgaben ihre gemeinschaftliche Kasse oder Laden, haben zum Zweck ihrer Verbindung dienende, von der Landesherrschaft bestätigte Statuten oder Ordnungen, und bekommen von den Ortsobrigkeiten einen sogenannten Handlungsobherrn aus dem Magistrat, dessen Obliegenheit ist, darübee zu wachen, daß nichts von ihnen beschlossen werde, welches dem Wohl der Bürgerschaft überhaupt entgegenläuft. *b*) Wird auch ein Handlungscollegium die Versammlung derjenigen von der Landesobrigkeit bestellten Personen genannt, welche zur Aufnahme der Handlung, und der mit derselben verknüpften Manufaktur-, Handwerks-, Policey- und Landwirthschaftssachen, in sofern dieselbigen zur Beförderung des allgemeinen Handlungsflors beitragen, Berathschlagungen treffen, und darüber entweder der Landesregierung Vorschläge machen sollen, oder selbst berechtigt sind, Verfügungen über diese Gegenstände in das Land zu erlassen. Sie heissen meistentheils Commerzien-Collegien, Cammern oder Deputationen, und bestehen ordentlicherweise aus Rechtsgelehrten, Cameralisten, und vernünftigen Kaufleuten und Fabrikanten. Endlich *c*) nennt man auch die Gebäude und Oerter, wo sich die zu den vorgemeldten beiderley Arten von Collegien gehörige Personen zu versammeln pflegen, Handlungscollegien, und kommen also in lezterm Falle mit den Kanzleyen, im ersten aber mit den Börsen oder Wechselplätzen überein. (33)

Handlungscomtoir heißt jener Ort, wo die Kasse, die Bücher und Briefe eines Handlungshauses verwahret werden, wo die Ankunft der Waaren gemeldet, die Anweisungen und die Wechselbriefe zur Acceptation oder zur Zahlung präsentirt, auch mit baarem Geld aus der Kasse eingelößt, oder mit andern Anweisungen restontriet werden; wo überhaupt alle auf die Handlung relative Geschäfte besprochen und größtentheils beschlossen werden. Dieser blos den Handlungsgeschäften gewidmete Ort wird auch die Schreibstube genennt, die bey offenen

Waarengewölbern gemeiniglich diesen anhängt, und mit diesen eine gemächliche Kommunikation hat, sohin sich auf ebener Erde befindet; bey Wechsel- oder sonstigen Geschäften aber, welche mit keinem offenen Waarenvorrathe verbunden sind, auch wohl in einem obern Stock des Hauses in einem räumlichen und hellen Zimmer angelegt ist. S. Comptor. (28)

Handlungsconsulent ist die Benennung desjenigen Rechtsgelehrten, welcher in einigen Handelsstädten von der Handelschaft erwählt wird, um sowohl sich dessen Raths bey ihren Rechtsangelegenheiten zu bedienen, als auch durch ihn die Prozesse, welche die Handlung des Orts oder Landes betreffen, führen zu lassen. So hat z. B. Leipzig einen eigenen Handlungs- und wieder einen besondern Kramerconsulenten, weil die Handelschaft sich daselbst in diese zwey Kollegien vertheilt.

Außer der allgemeinen Eigenschaft eines jeden Consulenten, daß er nemlich ein gründlicher Rechtsgelehrter seyn soll, würde ich noch von ihm insbesondere fordern *a*) eine, wenigstens allgemeine oder historische, Kenntnis der Handlungswissenschaft und des Münzwesens; *b*) eine vorzügliche Kenntnis des Wechselrechts, und *c*) eine, so viel möglich, vollständige Bibliothek aller Handelsrechte und Gewohnheiten, Handlungstraktaten, Privilegien, und in das Fach der Handlungsrechte gehörigee Schriften, an Deduktionen, Büchern, Dissertationen, oder fliegenden Blättern. Mit andern Rechtsgelehrten sollte er übrigens gemein, aber in einem höhern Grad, besitzen Rechtschaffenheit und Verschwiegenheit, Beurtheilungskraft, und einen fließenden deutlichen, sowohl mündlichen, als schriftlichen Vortrag, um nicht nur die Vorschläge, welche die Handelschaft unter sich, oder auch ihrer Regierung, wegen zu veranstaltenden nützlichen Verfügungen innerhalb des Landes, oder bey Friedensschlüssen und Bündnissen mit andern Regierungen zu machen hat, in einem gefälligen Gewand vorzustellen, sondern auch entstehende Irrungen unter den Gliedern des Handlungscollegiums, oder mit Fremden, aufs kürzeste, und auf die mindest schädlichste Weise in Güte, und nur, wo diese nicht anschlägt, durch den Weg Rechtens zu beendigen. Daß ein solcher Mann, bey einem mit seiner Arbeit, und den ihm hierzu anzuschaffenden nothwendigen Hülfsmitteln, verhältnismäßigen Gehalt, auch von Zeit zu Zeit, bey wichtigen Dienstleistungen, zu fernerer Ermunterung bewilligten Diskretionen, für die Handlung ein großer Gewinn, und daher, wo noch kein Handlungsconsulent angestellt ist, ein würdiger Gegenstand kaufmännischer Spekulation wäre; wird niemand bezweifeln. Daß der zu Salarirung desselben erforderliche Aufwand sogar eine nothwendige Ausgabe genannt werden könne, ist eben so wenig einem Zweifel unterworfen, weil es auch dem tüchtigsten Sachwalter nicht zugemuthet werden kann, sich auf Handlungsrechte und dahin einschlagende Gegenstände besonders zu legen, oder sich die Subsidien dazu anzuschaffen, wenn er nicht weiß, ob er jemals davon einen, seine Zeit und Unkosten wieder ersetzenden Gebrauch werde machen können. Endlich kann sich die Kaufmannschaft eines allgemeinen, nicht in ihren besondern Pflichten stehenden Consulentens, wenn er auch von ungefähr die oben bemerkten Kenntnisse besitzen sollte, nicht mit vollem Zutrauen in jeden Fällen bedienen, weil ihn nichts hindert, andere Partheyen, deren Interesse mit dem ihrigen in Kollision stehen oder gerathen möchte, zu bedienen; welches einem eigentlichen Handlungsconsulenten nicht erlaubt ist. Alles dieses aber versteht sich, wenigstens in Ansehung der Nothwendigkeit, nur da, wo die Handelschaft in eine kollegialische Verfassung getreten ist, und zusammenhält. Außer dieser Verbindung wählt sich jeder seinen eigenen Advokaten, und wohl dem, der keinen bedarf. (33)

Handlung per Contant, oder gegen baare Zahlung, wenn nemlich die erkauften Waaren gleich auf der Stelle, oder nach Verabredung oder hergebrachter Gewohnheit, nach vier Wochen hernach mit baarem Gelde bezahlt und ausgeglichen werden, welches allerdings die beste und vortheilhafteste Art zu handeln ist, wenn auch schon gemeiniglich vier Procente für Skonto oder Rabat hiebey abgezogen, oder an dem bezahlenden Betrage abgekürzt werden, und ist das Vortheilhafte hieran noch näher aus dem Umstande erweislich, daß zuweilen auch fünf Procente, wie bey der Wollenwaare, und sogar sechs Procente bey einigen Schweitzer- und andern Waaren für die baare Bezahlung abgekürzt werden, welcher Abzug in jenen Rücksicht leichtlich wieder vergütet wird, weil durch den erhaltenden baaren Betrag sich ein neuer Ausweg zu einem weitern Erwerbe darbietet, da dieses Geld wieder umgeschlagen und in frische Waare verwendet wird, welche nach einer kurzen Zeit außer der Fabrikationsnahrung einen neuen Gewinn gewähret. (28)

Handlungsdirektor heißt jener, welcher in einer aus verschiednen Gesellschaftern vereinigten Handlung die bey derselben vorwaltenden oder zu besorgenden Geschäfte theils anordnet, theils auch selbsten besorget, wonebst derselbe gemeiniglich das Haupt- und das Geheimbuch, zuweilen auch die Kasse zugleich mitführt. Auch jene Buchhalter oder Handlungsbediente werden Handlungsdirektoren genennt, welche bey einer durch das Absterben des Handlungsprincipalen verwaisten Handlung für die nachgelassene Wittwe oder für die noch unmündigen, und zu dem Handelsbetriebe unfähigen Erben die Aufsicht führen, auch zu deren Fortsetzung die zweckdienliche Anordnungen verfügen, sohin die Stelle des Handlungsprincipalen vertreten, woraus sich denn von selbsten ergiebt, daß ein ganz vorzüglich geübter und geschäftkündiger Mann zu dieser wichtigen Stelle erforderlich seye, weil durch eine unkluge oder widersinnige Anordnung nicht nur empfindliche Verantwortung, sondern auch der seinee eigenen Person schändlichste Mißkredit einem Handlungsdirektor erwachsen würde. (28)

Handlungserdbeschreibung. Ein neuer Zweig menschlicher Kenntnisse, mit welchem die Länderkunde und die Statistik unsre Zeitaltee bereichert! Es sind hauptsächlich zween Umstände, welchen diese Wissenschaft ihr Daseyn zu danken hat. Der stärkere Anbau des ohnehin so feuchtbaren Bodens der Länderkunde vervielfältigte auch diejenigen geographischen Kenntnisse, welche besonders die Aufmerksamkeit des Kaufmanns beschäftigen. Da zu gleicher Zeit die übrigen Theile der Handlungswissenschaft vervollkommnet, und in wissenschaftliche Form gebracht wurden; so verlohnte es wohl der Mühe, die Merkwürdigkeiten, welche die Handlung betreffen, aus der allgemeinen Ländekunde herauszuheben, und unter einen Gesichtspunkt zu bringen, um dem einen die Uebersicht bequemer zu machen, dem andern die

Erwerbung dieser Kenntnisse zu erleichtern. Vollständigkeit derselben bleibt freilich der Natur der Sache nach unmöglich. Indessen stehen diese Kenntnisse unter den Hülfswissenschaften für den Kaufmann sowohl, als für den Kameralisten oben an.

Die besondern Merkwürdigkeiten jedes Landes in Rücksicht auf Handlung, welche die Handlungserdbeschreibung oder Kommerzgeographie erzählt, sind vornemlich

1) sowohl rohe, als künstliche Produkte, nach ihrer Menge und Güte, nach ihrem Ueberfluß oder Mangel, nach den Orten, wo sie erzeugt, oder am häufigsten und besten gekauft werden können —
2) die (schon oben angeführte) verschiedene Arten der Handlung, die in einem Lande geführt werden, oder statt haben —
3) die Bequemlichkeiten oder Hindernisse der Handlung in jedem Lande, z. B. Meere und andere schiffbare Gewässer, Gebürge, Landstraßen, Zölle, Abgaben, Verbotte, Monopole, Handlungsedikte, Handlungsverträge, Messen, Börsen, Banken, Assekuranzkammeen, Stapelstädte —
4) Münzen, Maaße, Gewichte, und ihr Verhältnis mit auswärtigen —
5) das Verhältnis der Einfuhr zur Ausfuhr, oder die Bilanz der Handlung, nebst ihrem Einfluß auf die Wechselgeschäfte.

Zu einer allgemeinen Uebersicht des gegenwärtigen Zustandes mag Folgendes dienen:

Europa ist der Mittelpunkt der Handlungsgeschäfte der übrigen Welt.

Portugall's wichtigstes Produkt ist Wein, nächst diesem Salz, Marmor, Seide, Wolle, Südfrüchte, Kork — die ansehnlichsten Manufakturen sind in Leinwand; doch sind auch diese nicht, noch weniger aber die übrigen Fabriken, für die Bedürfnisse des Landes und seiner Kolonien hinreichend. Daher müssen alle Arten künstlicher Produkte, sogar eine Menge Getreide, andere Lebensmittel, Holz, Eisen u. s. f. eingeführt werden, welche Portugall mit seinen brasilischen Schätzen, welche auf 20 Millionen teutscher Gulden geschätzt werden, bezahlt. Die wichtigsten Handelsplätze und Seehäven sind: Porto (*Oporto, Port à Port*), Lissabon und Setuval. Aber auch in diesen Seehäven befinden sich Englische und Hamburgische Handlungshäuser, wodurch also die Portugiesen sogar den Vortheil der Kommissionshandlung verlieren.

Die ansehnlichsten Ausfuhrprodukte Spaniens sind Wolle, Wein, Rosinen, edle Früchte, Seide, Salz, Safran, Anis, Kork, Sumak, Sode. Die Einfuhr besteht in Getreide, Holz, Wachs, ost- und westindischen Waaren, Fischen, und allen Arten von Kunstprodukten, wenn es schon dem Reiche an mehreren, zum Theil sehr schönen Manufakturen nicht fehlt, in welchen besonders Tabaksblätter, Wolle, Seide, Baumwolle, Eisen, verarbeitet werden. Die vornehmsten Seehäven sind Corunna, S. Andero, Bilbao, S. Sebastian, Barcellona, Alicante, Carthagena, Malaga, Sevilla, Cadix. — Spaniens Handlung ist fast ganz leidend; daher vertheilen sich die Reichthümer, die es jährlich aus Amerika holt, nach allen Ländern Europens, und Spanien bleibt dabey arm.

Unter Frankreichs rohen Produkten stehen Wein, Brantwein, Oliven und Salz oben an. Man schätzt den Werth des ausgeführten Weins und Brantweins allein auf 20 Millionen Livres. Zunächst nach diesen folgen Seide, deren es jedoch zu seinen Manufakturen bey weitem nicht genug erzeugt, edle und gemeine Baumfrüchte, Rosinen, Korallen, Fische, Kapeen. — Kein Land in Europa hat mehr und mannichfaltigere Manufakturen, als Frankreich; auch thut es an geschmakvollen Waaren keine Notion der französischen zuvor. Die Konsumtion derselben ist daher ungemein groß, und wird durch die Herrschaft der Mode erhalten. Man schätzt den Werth der in Frankreich verfertigten seidenen Waaren auf 33 tausend — und der in der Normandie fabrizirten Musseline auf 30 tausend Millionen Livres. Paris allein hat alle nur erdenkliche Fabriken, und die Tapetenfabrike der Gobelins ist wegen Pracht und Zierde ihrer Waaren weltberühmt. Aber auch in den Provinzen sind hauptsächlich die Seiden- Wollen- und Spitzen- Tressen- Papier- u. a. Fabriken ausserordentlich wichtig. Frankreich führt daher ausser Getreide, dessen Anbau, in Rücksicht auf den vortreflichen Boden des Landes, vernachläßigt heissen kann, Hornvieh, Pferden, meistens nur Materialien für seine Fabriken ein, z. B. Seide, Wolle, Baumwolle, Eisen, Soda, Hanf, Flachs. — Die ungeheure Ausfuhr an Konsumtibilien, Fabrikaten, und besonders Luxusartikeln, wird durch die westindischen Produkte, hauptsächlich Zucker und Kaffee, ansehnlich vergrößert. Doch ist Frankreichs Schiffahrt bei weitem nicht so groß, als seine Handlung. Ausser der Stadt Paris, welche mit ganz Europa in Handlungsverbindungen steht, ist Lyon besonders wegen des Verkehrs mit Italien und Helvetien, Strasburg wegen des Handels nach Teutschland, Beaucaire wegen der berühmten Seidenmesse, Marseille als der Sitz des levantischen und afrikanischen Handels, Cette als der Salzstapel für den Norden, Bourdeaux, La Rochelle und Nantes wegen des westindischen Handels, der Freihaven l'Orient als der Markt der ostindischen Waaren, St. Malo, Havre de Grace, St. Valery, Dünkerque — wegen der Fischereyen und des Verkehrs mit den nördlichen Staaten, merkwürdig.

Englands natürlicher Reichthum besteht vornemlich in Getreide, Schafen (deren man in England 12 Millionen — und den Werth aller davon geschornen Wolle im Durchschnitt auf 12 hundert tausend Pfund Sterling rechnet), Pferden, Hornvieh und den davon abhängenden Produkten, Steinkohlen, Zinn, schwarzem Bley, Kupfer. — Schottlands wichtigste Produkte sind Hornvieh, Wolle, Flachs, Tabak, Eisen, Steinkohlen. — Auch in Irland macht die Hornvieh- und Schafzucht, nebst einem sehr starken Flachsbau den wichtigsten Gegenstand aus. Alle drey Reiche haben eine sehr ergiebige Fischerey an den Küsten und tiefer im Lande. Englands treffliche Wollentücher, Baumwollensammete, Wollen- Baumwollen- Halbseiden- kameelhaarene Zeuge, Metall — besonders Stahlwaaren, Lederaeutikel, Steingut — wetteifern mit Frankreichs Kunstprodukten, und übertreffen sie meistens an innerer Güte. Man schätzt den Werth aller in England verfertigten Wollenwaaren jährlich auf 6 Millionen Pfund Sterling, und die mit Wollenmanufakturen beschäftigte Menschenzahl auf 1½ Million. Schottland und Irland fabriciren eine Menge Leinwand, auch allerley Wollenwaaren. Die ausgebreitetste Handlung und Schiffahrt haben die Engländer zur ersten See-Nation in der Welt gemacht.

macht. London führt ungefähr die Hälfte des ganzen englischen Handels. Nächst dieser Stadt besitzt Bristol den wichtigsten Theil. Ferner sind Leverpool, Hull und Yarmouth die wichtigsten Seehäven, Leeds hat den ansehnlichsten Wollenmarkt; — Invernes, Aberdeen, Perth, Edinburg, Dumbar, Glasgow führen den stärksten Handel von Schottland. — In Irland ist Dublin der wichtigste Stapelort für die irische Leinwand, Cork und Waterford aber für die Ausfuhr von Butter, Talg und gesalzen Fleisch. Der größte Vorzug der englischen Handlung vor der Handlung anderer Nationen aber besteht darinn, daß sie alle Produkte selbst ein- und ausführen, und dadurch ihre Schiffahrt, folglich auch ihre Seemacht, im höchsten Flor erhalten.

Außer den Produkten der Hornviehzucht und Krapp haben die vereinigten Niederlande nichts in ihrem Gebiete, wenn wir das Meer nicht auch mit diesem Namen belegen wollen, was sie dem Ausländer zum Handel anbieten könnten. Dies veranlaßte sie, die stärksten Fischer und Zwischenhändler in Europa zu werden. Aber die Konkurrenz der übrigen Seenationen hat in diesem Jahrhundert ihren Gewinn, von der Heringsfischerey insbesondere, sehr vermindert, und die überall thätig gewordene Handlung ihren Zwischenverkehr sehr heruntergesetzt. Gleiches Schicksal hat ihre Manufakturen betroffen; zwar sind noch jetzt die holländischen Tücher, die schöne Leinwand, Tabakspfeifen, das treffliche Papier — wegen ihrer innern Güte berühmt; aber der Absatz ist wegen der vielen neuen Manufakturen und des wohlfeilern Preises in fremden Ländern, sehr schlecht geworden. Nur die Tabaksfabriken, die Zucker-, Salz-, Kampfer-, Borax- und andere Raffinerien haben sich noch in gutem Zustande erhalten; ihr Flor aber beruht theils auf dem Zwischenhandel mit französischwestindischen Waaren, theils auf dem vortheilhaften Einkauf roher Materialien in Asien, und dem Alleinhandel mit Zimmet, Gewürznelken und Muskatnüssen. Auch in Geldgeschäften kommt keine europäische Nation den Holländern gleich. Doch ist die Kommissions-, Frachts- und Wechselhandlung der Holländer nicht mehr so blühend, wie vor diesem, weil ihnen Hamburg hierinn viel Abbruch gethan hat. Indessen lassen sie ihren alten Gewinn wuchern, und ziehen an Zinsen von Kapitalien, so sie auswärtigen Nationen geliehen haben, jährlich über 24 Millionen holl. Gulden. Amsterdam und Rotterdam führen den größten Theil des holländischen Handels, wiewohl fast jede Stadt, selbst viele Dörfer, mittelbaren Antheil daran nehmen.

Die helvetische Eidgenossenschaft kann nicht anders, als mittelbar, Seehandel treiben, und zwar sind es Käse, Leinwand, Nesseltücher, Kattune, Zitze, Seidenzeuge, und Uhren, welche merklichen Einfluß auf die Handlung der Europäer, zum Theil bis nach Asien, haben. St. Gallen, Zurzach, Zürich, Basel und Genf sind die vornehmsten helvetischen Handelsplätze.

Italiens vornehmste Handlungsprodukte sind Seide, Wein, edle Baumfrüchte, Reis, Korinthen, Baumwoll, Manna, Safran, Getreide, Reis, Salz, Marmor, Alabaster, Alaun, Schwefel, Käse, Manichinie, Wachs, Fische, Korall u. — Wenn es gleich in den verschiedenen Staaten Italiens eine Menge Manufakturen giebt; so beruht doch der wichtigste Handel auf der Ausfuhr roher Produkte, und die Ausländer erhalten für die Einfuhr fremder Fabrikate nur seidene Strümpfe, Schnupftücher, Sammet, künstliche Blumen, Stroharbeiten, Maccaroni, allerley wohlriechende Waaren, u. s. f. Auch ist die thätige Handlung immer noch auf wenige Staaten dieses Landes eingeschränkt, an deren Spitze Venedig steht. Die wichtigsten Geschäfte dieses Freistaats bestehen jetzt noch im levantischen Handel. Er schikt einige fremde Fabrikate nebst seinen eigenen nach den türkischen Häven, und treibt mit den dorther zurükkommenden Waaren einen ziemlichen Handel in die benachbarte Länder. Jedoch nimmt auch dieser immer mehr ab. Noch tiefer sind Genua's Geschäfte gesunken; denn sie beruhen allein auf dem Vertrieb einiger Fabrikate, dem Zwischenhandel mit italiänischen Produkten, und Wechselverkehr. Die Thätigkeit des kleinen Freistaats Lucca hat keinen merklichen Einfluß auf den großen Handel Europens. Aber der Freihaven Livorno ist nicht nur wegen des Handels auf dem mittelländischen Meere, sondern auch wegen der in neuerer Zeit von dort unternommenen Schiffahrt in andere Welttheile merkwürdig. Die übrigen stark besuchte Häven Italiens sind Nizza, Villa franca, Civita vecchia, Ancona, Napoli, Gallipoli, Messina.

Wenn Teutschland gleich keinen Ueberfluß an seinen Produkten hat; so besitzt es doch einen großen Reichthum an nüzlichen und unentbehrlichen Naturerzeugnissen, von welchen es einen beträchtlichen Theil ausführt, z. B. Getreide, Wein, Baumfrüchte, Holz, Tabak, Färberröthe, Hornvieh, Wolle, Pferde, Schweine, Salz, Kobolt, Gesundbrunnen. Von den vielen Mineralien werden vornehmlich Kupfer und Eisen, und aus dem Pflanzenreich Flachs und Hanf, ganz, oder zum Theil veredelt, den Fremden mit großem Vortheil überlassen. Die politische Verfassung des teutschen Reichs ist zwar der äußerlichen Größe und dem Glanze der Industrie und Handlung hinderlich; aber sie ist ihrer nüzlichsten Verallgemeinerung desto günstiger, wiewohl dadurch zu gleicher Zeit die Einfuhr und der Verbrauch fremder Artikel starke sind, als verhältnismäßig in einem andern Lande. — Teutschland steht zwar mit allen benachbarten Ländern in Handlungsverhältnissen, doch richtet sich der große Gang des teutschen Handels nach den Hauptflussen, vermittelst welcher teutsche Artikel nicht nur nach den nächsten europäischen Ländern, sondern bis in entferntere Welttheile geschikt werden. Der Donauhandel erstrekt sich von Ulm über Regensburg nach Wien bis in die türkischen Länder, und wird aber Nürnberg und Marktsteft mit dem Main- und Rheinhandel verbunden. Frankfurt am Main ist das große Magazin des Main- und Rheinhandels, an welchem nicht nur die Hälfte von Teutschland, sondern auch die außer Teutschland ostwärts liegende Länder Antheil nehmen. Die eigentliche Schiffahrt auf dem Rhein wird von der helvetischen Gränze über die 3 rheinische Stapelstädte, Speyer, Mainz und Köln, zum Verkehre mit den vereinigten Niederlanden benuzt. Bremen und Emden leiten die Aus- und Einfuhr auf der Weser und Embs. Noch weit ansehnlicher sind die Geschäfte auf der Elbe über Hamburg von und nach einem großen Theile des nördlichen Teutschlandes. Wismar, Rostok, Stralsund führen den Ueberfluß einzelner Gegenden aus, und versehen sie mit fremden Bedürfnissen. Auch auf der Oder und über die preußischen Häven,

so wie gegen Süden über Triest, giebt und empfängt Teutschland eine Menge Waaren. Außer den schon genannten Städten tragen auch Augsburg, Braunschweig, Lauingen, Leipzig, Lübeck, Lüneburg, Münden u. s. f. durch Wechsel- Meß- und Speditionsgeschäfte vorzüglich viel zur Beförderung des teutschen Handels bey. Zur genauern Uebersicht der Handlung einzelner Provinzen wollen wir Teutschland von Kreise zu Kreis durchwandern.

Westphalen.

Flachsspinnereyen und Leinwandmanufakturen sind die wichtigsten Gegenstände der Industrie und des Handels in diesem Kreise. Die berühmte Bleiche zu Warendorp schikt eine Menge münsterischer und anderer westphälischer Leinwand in die entfernte Länder. Die grobe, aber dauerhafte, osnabrücker Leinwand geht häufig über Hamburg aus. In der Herrschaft Rietberg wird 1 Million Stücke Garn gesponnen, und zum Theil nach Elberfeld, zum Theil nach Holland geführt. Eben so führen Elberfeld und Barmen einen unglaublichen Handel mit allen Arten von Leinwand und Garn nach Holland, Dännemark, Rußland — Minden und Ravensperg liefern jährlich für 1,100,000 Thlr. Garn und Leinwand. Auch Oldenburg und Ostfriesland fabriciren sehr viele Leinwand.

Aachen hat die wichtigste Tuchmanufakturen in Teutschland, welche wenigstens für 2 Mill. Rthlr. feine Tücher liefern. Auch im Lüttichischen werden gute Tücher gemacht.

An andern Wollen- Baumwollen- und Seidenmanufakturen fehlt es diesem Kreise nicht. Doch ist die Verarbeitung des Eisens, Stahls, Kupfers und Meßings im Herzogthum Bergen, der Herrschaft Stollberg, und der Stadt Aachen, der Grafschaft Mark und den Nassauischen Ländern in Westphalen noch wichtiger. Der Tabaksfabriken, Wachsbleichen und dergl. sind mehrere vorhanden.

Der Rhein, die Weser und Embs befördern den Handel dieses Kreises auf mehreren Seiten.

Niedersachsen.

Die Kunstprodukte der beiden nordwärts liegenden Herzogthümer dieses Kreises, Holstein und Meklenburg, haben auf den Handel weniger Einfluß, als ihr Ueberfluß an Hornvieh, Butter, Käsen, Pferden, Schweinen, Flachs, Tabak, Oehl; Rostock, Wismar, Kiel, Altona — sind wichtige Handelsstädte dieser Herzogthümer.

In den Fürbraunschweigischen Ländern sind außer dem Ueberfluß an Wachs, Salz und andern Mineralien, Garn und Leinwand die wichtigsten Handelszweige, welche dem Lande jährlich 1 Mill. Thlr. eintragen sollen. Auch die Wollen-, die Otterodor Kamelotte- und andere Manufakturen sind beträchtlich. In der Stadt Lüneburg und zu Münden ist ein sehr wichtiges Speditionswesen.

Aus dem Herzogthum Braunschweig gehen jährlich für 2 Mill. Thlr. Garn nach Hamburg. Eine ziemliche Anzahl andrer Fabriken giebt es in der Hauptstadt und dem übrigen Lande. Auch zu Braunschweig ist der Speditionshandel sehr beträchtlich, und die 2 hiesige Messen gehören unter die vornehmsten in Teutschland.

Im Bißthum Hildesheim ist, gleichfalls Garn der wichtigste Handelszweig. Es geht theils in nahe liegende Manufakturen, theils in entfernte Länder.

Die Stadt Hamburg ist nicht allein als die erste Handelsstadt Teutschlands, sondern auch als eine der wichtigsten Fabrikstädte zu merken. Sie hat 200 Zuckerraffinerien, 14 Wachsbleichen, 10 Kattundruckereyen, überdies eine Menge Thranfiedereyen, Tabaks- Segeltuch- Tauwerk- Leinwand- Sammet- Seidenband- Zeuge- Tressen- Papier- und andere Fabriken; Kupfer- und Meßinghämmer; auch sind die Wollenstrümpfe und Mützen berühmt. Ihr Handel wird durch alle an der Elbe liegende Provinzen unterhalten, und erstrekt sich nach allen Theilen Europens. Ihre Bank ist eine der wichtigsten in Europa. Man zählt hier 6 Assekuranzgesellschaften. Die Stadt schikt auch Schiffe nach Grönland.

Lübeck, das ehemalige Haupt der ganzen Hanse, hat auch eine beträchtliche Anzahl Fabriken in Tabak, Zucker, Buder, Seife, Bleiweis, Kupfer und Messingdrath, Sammet, Seide, Wolle, Baumwolle, Leder — eine starke Schiffbauerey u. s. f. Ihr Speditions- und Zwischenhandel von und nach der Ostsee ist bisher noch immer wichtig gewesen.

Bremen benuzt die vortheilhafte Lage an der Weser sehr gut zum Zwischenhandel mit einem Theile der Produkten niedersächsischer, westphälischer und oberrheinischer Länder. Auch sind hier mehrere Assekuranzgesellschaften, eine lebhafte Schikbauerey, Grönlandsfahrer, Manufakturen in Tuch, Segeltuch, Leinwand, Raschen, Leder, Tabak, u. s. w.

Obersachsen.

In Schwedischpommern führen Greifswald, Stralsund, Wolgast und Barth vornemlich allerley Getreidearten, Tabak, Holz, Wolle u. s. f. aus. Die Einwohner gewinnen sowohl an verkauften Schiffen, als durch Frachten jährlich ansehnliche Summen. Die Manufakturen bedeuten nicht viel.

Die Kursächsischen Länder sind voll Industrie. In der Lausitz sind die Städte Budißin, Görlitz, Zittau, Lauban und Löbau wegen des wichtigen Handels mit den dort verfertigten Tüchern, Wollenstrümpfen, Handschuhen, Mützen, allen Arten von Leinenwaaren, Baumwollen- und Halbseidenzeuge — auch Herrnhut wegen seiner mannfaltigen Kunstprodukte, besonders auch wegen des starken Leinwandhandels berühmt. Leipzig und Dresden haben viele Fabriken in Gold- und Silbertressen, Sammet und Seidenzeugen, Wachs- und Papiertapeten, Tabak, Spiegeln, Wolle, glasirten Handschuhen, Zwirnspitzen, Marly u. s. f. Leipzig ist überdies wegen des großen Buchhandels und der berühmten Messen, Meissen wegen des Porcellans, das Erzgebirge überhaupt wegen Verarbeitung mehrerer Metalle, besonders auch wegen der dortigen Leinwand, Spitzen und Kauten, Strumpfstrickereyen, Plauen und Auerbach wegen der Baumwollenspinnereyen, Musseline und Spitzen, Langensalza wegen der Wollenzeuge, Naumburg wegen seiner berühmten Petri- und Paulimesse — merkwürdig.

Aus dem Herzogthum Sachsen-Gotha wird eine beträchtliche Menge Leinwand und Wollengarn ausgeführt, und viel Eisen und Stahl, besonders zu Ruhla, verarbeitet.

Im Sachsen-Weimarschen Gebiete ist vornemlich Apolda wegen des Handels mit Strümpfen, wovon zu Apolda allein 40,420 Dutzend jährlich verfertigt werden, berühmt; und

Im Fürstenthum Coburg das Städtchen Sonneberg, wegen seiner Hammerwerke, Glas- Spiegel-

Porcellan- Marmorfabrik, auch wegen der Menge dort verfertigter Drechsler- Schiefer- und anderer Waaren, mit welchen nicht nur auf teutschen Messen, sondern auch bis in entfernte Länder Handel getrieben wird.

Im Eichsfeld werden auf 3000 Stühlen für 1½ Mill. Rthlr. allerley Wollenzeuge verfertiget.

Schade, daß bey der großen Industrie in diesem Kreise die Schiffahrt auf der Elbe durch die preußische Länder bisher gesperrt war!

Franken.

Die industrielosen Theile dieses kleinen Kreises liefern wenigstens die treflichen Frankenweine, besonders den Klingenberger und Steinwein aus dem Würzburgischen, eine Menge Hornvieh, besonders aus Hohenlohe, auch Flachs, Tabak, Süßholz u. s. f. zum Handel.

Die Anspachischen Länder aber haben neben diesen Produkten auch starken Pferdehandel, und mehrere Manufakturen und Fabriken, z. B. zu Schwabach in Bleche, Borten, allerley Drath, meßingenen Knöpfen, Formen, Nadeln, Wollenwaaren, Tapeten, Tabak — zu Erlangen in Hüten, Strümpfen, ledernen Handschuhen, Zitz und Kattun, Spiegeln, Gold- und Silbertressen — ferner werden jährlich mehrere 1000 Zentner Eisen, Nägel, Stahl, Blech und andere Eisenwaaren ausgeführt.

In der gefürsteten Grafschaft Henneberg zeichnen sich Ilmenau, Schmalkalden und Suhle durch ihre treffliche Gewehre und andere Stahlwaaren aus.

Nürnberger kleine Metall- und Drechslerwaaren, Brillen, Spiegel, sind immer noch auf allen Märkten in Menge, und werden in die entfernteste Länder verschikt, wenn schon der industriöse Flecken Fürth diesem Handel durch Konkurrenz großen Schaden thut. Andere Handelszweige der Stadt Nürnberg sind das Fichtenpapier, Landkarten, Kupferstiche, frankfurter Schwärze, Kanarienvögel, Lebkuchen. Die Stadt hat eine berühmte Bank, und unterhält einen einträglichen Spedizionshandel zwischen dem Main und der Donau.

Oberrhein.

In Hessen gewinnt, besonders Goar, jährlich beträchtliche Summen am Wein — und Hessendarmstadt überhaupt 100 — 150000 fl. am Krapphandel: der heßische Leinenhandel soll 1½ Mill. Rthlr. betragen. Leder und Wolle werden häufig verarbeitet. Zu Cassel sind allerley Fabriken in Porcellan, englisch Geschirr, wollenen Tüchern und Zeugen, Wachslichtern, Seidenbändern, seidnen Strümpfen, Tabak, Galanteriewaaren, metallenen Knöpfen ꝛc. Niederlagen von Spiegeln und Glasscheiben. Auch wird ein Lederhandel im Großen getrieben. Zum Behuf der Handlung sind hier 2 große Messen. Im Lande sind noch manche andere Manufakturen von dieser Art zerstreut; zu Hanau besonders werden Tabak, Seidenzeuge, Wollentücher und Strümpfe, Kamelotte, Hüte, Knöpfe, lederne Handschuhe, Spielkarten, Galanterie- Gold- und Silberwaaren u. s. f. fabricirt; die 2 Messen zu Hanau und die Kommunikation mit dem benachbarten Frankfurt tragen nicht wenig zur Lebhaftigkeit des Handels zu Hanau und der umliegenden Gegend bey.

Die nassauischen Länder dieses Kreises stehen den heßischen an Industrie nicht weit nach. Idstein hat vielleicht die größte Weißlederfabrik in ganz Teutschland; denn sie bereitet fast 60,000 Felle. Herborn ist wegen der 9,400 Dutzend jährlich daselbst verfertigten Wollenstrümpfe wichtig. Eisen und Stahl werden in Siegen und Dillenburg häufig verarbeitet.

Aus Waldek wird außer den Käsen sehr treffliches Eisen über Bremen bis nach Portugall ausgeführt.

Die Stadt Frankfut am Main ist der Mittelpunkt des Handels im südlichen Teutschland. Wolle, Hanf, Garn, Wein, Weinstein, Pottasche, Pflaumen und Zwetschgen, Eisen- Kupfer- Stahl- Blech- und alle Arten nürnberger Waaren, hanauer Blättertabak, heßische Spiegel und Gläser. Buchdruckerschwärze, sammlen sich hier zum einheimischen und auswärtigen Verkehr. Messe- Kommißions- Spedizions- und Wechselgeschäfte sind hier ungemein wichtig. Die Manufakturen der Stadt, oder besser, die von frankfurter Eigenthümern in auswärtigen Gebieten angelegten und unterhaltenen Manufakturen liefern Sammet und Seidenzeuge, Strümpfe, Handschuhe, Tücher, Bänder, Zitze, Kattune, Wollenzeuge und Hüte, Sersche, Wollenplüsche, Blech- Eisen- und Stahlwaaren, Gold- und Silbertressen, Wachstuch, Stärke, Puder, Tabak, Papiertapeten, ꝛc. Hierzu kommen noch über 14 ansehnliche Buchhandlungen mit einer Landkartenfabrik.

Niederrhein.

Die 3 Erzbißthümer Mainz, Trier und Kölln haben nur durch einen einzigen Gegenstand Einfluß auf den großen und auswärtigen Handel Teutschlands, nemlich durch die Rhein- und Moselweine, von welchen allein aus Mainz für 300,000 fl. nach Holland geschikt werden. Aus dem trierischen Gebiete führt man jährlich 1,015,000 Krüge mit Selterserwasser aus.

Die Stadt Kölln, welche im Umfang des Kurfürstenthums Kölln liegt, handelt mit Band, Floretseidenwaaren, steinernen Geschirren, Tabakspfeifen — und nimmt als Stapelstadt großen Antheil am Rheinhandel.

Kurpfalz schikt manchmal für 800,000 fl. Tabak, auch vielen Krapp und Rhabarbar meistens nach Frankreich; niersteiner, bacharacher und weinheimer Weine, Mandeln, Kastanien, Nüsse nach Holland; Quekſilber und Zinnober nach Frankreich und England, auch viel Flachs in die umliegende Gegenden. Die 3 Hauptstädte des Lands haben viele Manufakturen; Frankenthal nemlich in Porcellan, Wollenzeugen, Kamelotten, Wollentüchern, Seidenzeugen, Wachs, Papiertapeten, Puder, Seife, Nadeln, Wollenstrümpfen, Tabak, Similor, Band, Siegellak, u. s. f. Mannheim in Spielkarten, Tabak, Saffian, Leinwand, Leder, Hüten, u. s. f. Heidelberg in Zitz und Kattun, seidnen Strümpfen, Wachs, Seife, Papiertapeten, ꝛc Auch Lautern hat eine wichtige Siamoisenmanufaktur, die 72 Stühle und 1300 Menschen beschäftigt.

Baiern.

Wenn die Länder dieses Kreises nicht einen Ueberfluß an rohen Produkten, besonders Salz, Holz, Hornvieh, Schweinen, u. s. f. hätten; so würden sie keinen merklichen Handel führen können. Denn an Manufakturen fehlt es durchgehends. Wenn gleich zu München Tapeten, Kattun, baumwollene Strümpfe, Porcellan, Tabak, Wollenzeuge, Karten, Maleepinsel, Treſſen, u. s. f. grobe Wollentücher, auch Paktüchee, in mehreren Gegenden Baierns, desgleichen auch Leinwand und Eisenwaaren,

vorzüglich in der obern Pfalz, verfertigt werden; so giebt doch die Industrie dem Handel keine Nahrung.

Die Reichsstadt Regensburg hat nicht mehr Manufakturen. Hingegen zieht sie als Stapelstadt an der Donau vom Handel mit Getreide, schwäbischer Leinwand, Schiffen, besonders aber vom Handel mit baierischem Salze, ansehnliche Vortheile.

Schwaben.

Das Herzogthum Würtemberg führt Getreide, Wein, Holz, Obst, etwas Vieh — aus, und außer Leinen- und Wollengarn eine Menge Leinwand und Wollenwaaren. Die Anzahl der Leinenweber ist zwar im ganzen Landt, vornemlich aber um Stutgardt und auf der Alb, sehr ansehnlich, so, wie die Wollenzeugweber zu Kalw, Tübingen, Göppingen. Ein großer Theil dieses Handels ist in den Händen der Leinwandshandelsgesellschaft zu Urach und der Handlungskompagnie zu Kalw. Die Eisenfabriken arbeiten nur für die Bedürfnisse des Lands, außer einigen kleinen Privatfabriken sind die herrschaftliche Fabeiken in Porcellan, Fayance, englischem Geschirr, Tuch- und Wollenzeugen zu Ludwigsburg, ebendaselbst auch eine Bijouteriefabeik, die Glas- und Spiegelfabriken zu Wüsterrod und Spiegelberg, die Baumwollenspinnereyen zu Stutgardt werkwürdig.

Die Markgrafschaft Baden führt hauptsächlich Wein, Flachs und Holz aus., Mit diesem leztern Artikel treiben 2 Gesellschaften zu Pforzheim einen Verlehr. Eben diese Stadt ist der Hauptsiz der badischen Industrie; sie hat einen Eisenschmelzofen, Hammerwerke, Wollenstrümpf- Zeug- und Tuchmanufakturen, sehr wichtige Bijouteriefabriken, eine große Anzahl Roth- und Weißgerbereyen. —

Im übrigen Schwaben, besonders in den vielen Reichsstädten, ist sehr viele stille Industrie, welche zum Theil von Ausländern, wie z. B. die Baumwollenspinnerey zu Oetingen, unterhalten wird. Unter andern ist Ulm wegen des Handels mit Wein, Leinwand, Schiffen, Salz und der geißlinger Beindreherarbeiten; Gmünd wegen den Baumwollenspinnereyen; Lindau, Kempten, Memmingen wegen des Leinen- Leder- und Hopfenhandels; Hall wegen des Salzes; Nördlingen wegen der Loden, Flanelle, Pferdedecken, Teppiche, wollenen Handschuhe, Strümpfe und Zeuge, Lebkuchen, Leder, Drillliche, u. s. f. merkwürdig. Den ersten Rang aber unter den handelnden und industriösen Reichsstädten in Schwaben behauptet noch immer Augsburg; man mag nun auf die wichtigen und ausgebreiteten Wechselgeschäfte, oder auf die Menge der Webermeister, die trefliche Zitz- und Kattundruckereyen, Tabaksfabrilen, Manufakturen zu Pferdedecken, Matrazen, u. s. f. die Gold- und Silberarbeiter, Uhrmacher, Kupferstecher, Kunstschreiner — Rüksicht nehmen.

Die Handlung der österreichischen Staaten ist eben so verschieden, wie die Lage, das Klima, die rohe und künstliche Produkte der Provinzen. Wenn schon die österreichischen Niederlande bey weitem das nicht mehr sind, was sie ehemals waren; so machen sie doch immer noch den industriösesten Theil dieser Monarchie aus. Wer lennt nicht die feine Leinwand aus Flandern, die kostbaren brabanter Spizen, die limburgischen Tücher, die treflichen Kamelotte und die schönen Modewaaren von Brüssel und manche andere Fabrikate dieser Gegenden? Schade, daß dit abgesonderte Lage dieser treflichen Provinz von den übrigen österreichischen Staaten, die Sperrung der Schelde und die Uebermacht der Holländer in der Handlung den Absichten und Wünschen des Kaisers wegen Antwerpens und Ostende's, und der Wiederherstellung der ehemaligen niederländischen Handlung überhaupt im Wege stehen! Zwar hat diese Provinz angefangen, in neuern Zeiten einen mehr unmittelbaren Handel zu treiben; aber ein beträchtlicher Theil ihrer Aus- und Einfuhr geht immer noch durch dir Hände der Holländer — Eine ähnliche Beschaffenheit hat es mit Böhmens, Mährens, öst. Polens und Schlesiens, Hungarns und Siebenbürgens Produkten und Handlung. Die Leinwand, Tücher, Glaswaaren, Baumfrüchte, Degen- und Messerklingen, Schmalte, unächtes Porcellan u. s. f. aus Böhmen und Mähren gehen größtentheils durch sächsische, preußische, hamburgische Hände, ein kleinerer Theil über Trieste oder g. O. ins Ausland. Im Ganzen genommen, ist, wiewohl mit böhmischen Produkten nach Amerika und Asia gehandelt wird, die Einfuhr stärker, als die Ausfuhr. Oesterreichisch Schlesien und Polen müßen entweder g. W. oder g. N. durch fremdes Gebiet ihren Ueberfluß an Leinwand, Leder, Hornvieh, Honig und Wachs — an die Ausländer absezen. — Hungarn und Siebenbürgen konnten bisher wegen Mangel eines ofnen und bequemen Ausfuhrwegs von der großen Menge ihrer treflichen Produkten nur wenige entfernten Ländern überlassen, z. B. Getreide, Wein, Tabak, Pottasche, Hornvieh, Pferde u. s. f. Zwar hat man diesen Ländern sowohl auf der Donau g. O., als auch durch das hungarische Illyrien g. S., besonders über Fiume, die Ausfuhr zu eröfnen und zu erleichtern gesucht, aber sie wird noch lange duech natürliche und politische Hindernisse erschwert werden. — Selbst das Hauptland der österreichischen Monarchie hat zum Seehandel nur wenige Bequemlichkeit, und den einzigen wichtigen Freihafen Trieste. Ueber diesen wichtigen Handelsplatz, von welchem auch Expeditionen in entfernte Welttheile versucht werden, gehen rohr und verarbeitete Bergwerksprodukte, Glas, Pottasche, Leinwand, Rosoglis und andere Artikel aus. Tiefer im Lande ist Bozen wegen der Messen, desgleichen Teschen in Schlesien, besonders aber Wien, als der Hauptsiz der österreichischen Industrie und des großen Donauhandels merkwürdig. Ueberhaupt ist der innere Handel der österreichischen Staaten wichtiger, als der auswärtige: indessen verdient das Emporstreben des leztern allerdings die Aufmerksamkeit der übrigen handelnden Staaten Europens, und Oesterreichs Porcellan- Eisen- Stahl- Blech- Spiegel- Glas- Gold- und Silberfabriken stehen an Güte keiner andern nach.

Polen hat seit der unglüklichen Theilung, in welcher dieses Reich seine beste Küste an der Ostsee und die Herrschaft über die Mündung der Weichsel verlohr, seine Stelle unter den handelnden Staaten in Europa fast ganz verlohren. Immer noch wird zwar aus diesem fruchtbaren Lande eine Menge Getreide und Holz, ferner Pottasche, Honig und Wachs, Hornvieh, Pferde, Häute und Leder ausgeführt: aber Preußen hat der Stapelstadt des polnischen Handels, Danzig, nur einen mäßigen Theil dieses Verlehrs übrig gelassen. Dieser Verlust wird durch den neuen Ausfuhrweg nach dem schwarzen Meere bey weitem nicht ersezt. Bey diesen Umständen ist

P len auch in Ansehung seines Einfuhr sehr abhängig, einen Theil seines nöthigen Salzes ausgenommen, welchen es aus dem österreichischen Gebiete zieht.

Die preußischen Staaten haben unter Friedrichs II des Einzigen Regierung auch in Rücksicht auf Handlung erstaunlich viel gewonnen. Ohne der westphälischen Provinzen zu gedenken, deren wichtiger Handel mit Vieh, Getreide, Leinwand, Eisenwaaren, u. s. f. sich von selbst vergrößerte; so hat die thätige Aufmunterung des Königs den Industriezustand in Brandenburg, Magdeburg, Halberstadt, ungemein verbessert; insbesondere sind die Seiden-, Wollen- und Baumwollenmanufakturen zu Berlin in den blühendsten Zustand versezt worden, nachdem schon die hier aufgenommene Hugenotten zuerst den Geist der Industrie verbreitet hatten. Nur allein von der Zunahme des Seidenbaues zu reden; so kann man solche schon von dahee schließen, daß, da im J. 1750 in der ganzen Mark 592 Pf. gewonnen worden, sich der Ertrag im Jahre 1774 bereits gegen 5000 Pfund erstrekte. Die berliner Porcellanfabrik ist vortreflich; den Gewinn aber möchte sie mit den meisten teutschen Porcellanfabriken wohl gemein haben. Durch die Eroberung des industrievollen Schlesiens, dessen Wollen- und Leinwandmanufakturen von erstaunlichem Belang sind, hat diese Monarchie einen außerordentlichen Gewinn für ihre Handlung gemacht. Man zählt über 23000 Webersthle in Schlesien, welche einen beträchtlichen Anspruch auf den reinen Gewinn haben, der allein von dieser Provinz ein Jahr ins andere auf 1½ Million Thaler berechnet wird. Nur an Seide wurden im Jahr 1779 120 Zentner gewonnen und verarbeitet. In Westpreußen entstehen erst unter der Fürsorge des Königs Fabriken und Manufakturen; aber in Ostpreußen wird schon lange eine sehr beträchtliche Menge von allerley Wollenwaaren, Leinwand, Segeltuch, Leder, Glas, Eisenwaaren, u. s. f. fabricirt. Neben diesen Kunstprodukten bringen diese Länder noch einige edle Artikel von großer Wichtigkeit für die Handlung hervor, z. B. Getreide, Holz nebst Theer, Harz und Pottasche, Pferde, Rindvieh mit den davon abhängenden Waaren, Honig und Wachs, Bernstein, (welcher der Krone eine jährliche Einnahme von 30 tausend Thalern gewährt) Pelzwerk, Tabak, Färberröthe, allerley Mineralien, wozu noch die Vortheile der Fischerey kommen. Die Handlung der preußischen Provinzen ist sehr verschieden. Die westphälischen Länder schicken den größten Theil ihrer Produkten auf dem Rhein und der Wesee theils nach Holland, theils über See nach England und Spanien. Ostfriesland ins besondere treibt lebhafte Seehandlung, nimmt beträchtlichen Antheil an der Heringsfischerey, und wagt Expeditionen bis nach China. Die übrigen Provinzen haben einen Theil der Elbe, die ganze Oder, die Mündung der Weichsel und eine 80 Meilen lange aneinander hängende Küste an der Ostsee in ihrer Gewalt. Hiedurch erhielt bisher Magdeburg beträchtlichen Antheil am Elbehandel, besonders auf Sachsen und Böhmen. Auf der Oder wird vornehmlich die Aus- und Einfuhr durch Schlesien, Brandenburg und Pommern über Stettin besorgt. Durch Preußens Herrschaft über die Weichsel ist ein sehr wichtiger Theil der polnischen Handlung in die Hände preußischer Unterthanen gerathen, und theils von Danzig ab nach Elbing, theils auf dem bromberger Kanal in die Waete und Oder nach Stettin geleitet worden. Ostpreußen, und besonders Königsberg und Memel, ist ohnehin schon lang im Besitz des Zwischenhandels mit litthauischen Waaren, und mit fremden Artikeln für die Bedürfnisse Ostpolens. Ueberhaupt ist die preußische Schiffahrt und Handlung bisher auf gute Grundsätze gebaut, zwar nicht sehr glänzend, aber dem ganzen Staat angemessen und verhältnismäßig wichtig und gewinnvoll gewesen. Man rechnet, daß jährlich in Königsberg 600, und in Memel 100 Schiffe ankommen und abgehen; im Jahr 1777 aber sind an 600 Schiffe am lezten Ort ausgelaufen.

Die dänischen Staaten haben nur wenige Produkte zur Ausfuhr, und diese bestehen in Pferden, Hornvieh, Butter, Käsen, Schweinen, Häuten, Fischen, Kupfer, Schwefel, Holz, Pelzwerk und Eiderdunen. Die Fabriken sind weder sehr zahlreich, noch blühend; nur die dänischen Handschuhe und Spitzen sind berühmt. Indessen strebt die Industrie in Dänemark immer mehr empor, und Schiffahrt und Handlung waren während dem lezten Seekrieg sehr blühend; nach dem Ende desselbigen sind sie freilich wieder gesunken, doch bleibt der Zwischenhandel und das Frachtwesen für die Dänen sehr vortheilhaft, und ihre Besitzungen in den übrigen Welttheilen erhalten ihre Schiffahrt nebst ihren Handlungsgeschäften immer in einer gewissen Lebhaftigkeit. Kopenhagen ist der Mittelpunkt des ganzen dänischen Handels, nächst dieser Stadt verdienen Altona, Bergen und Drontheim den ersten Rang. In der Vernachläßigung des Ackerbaues bey einem doch sehr fruchtbaren Boden scheint der Grund zu liegen, warum Dänemarks Handlung nicht ist, was sie seyn könnte.

Auch Schwedens Produkte sind nicht sehr mannigfaltig, aber durch verschiedene Umstände steigt ihr Werth täglich. Holz, Theer, Pech, Pottasche, Fische, Thran, Salpeter, rohes und verarbeitetes Kupfer und Eisen, ist alles, was dieses Reich den Fremden überlassen kann. Dafür hat es sehr viele Bedürfnisse aus andern Ländern zu befriedigen, und es müßten so gar Manufakturwaaren aller Art eingeführt werden, wenn es schon in Schweden selbst an mancherley Fabriken und Manufakturen nicht fehlt. Stokholm und Gothenburg sind die zween Hauptsize des schwedischen Handels. Ueberhaupt ist die Schiffahrt und Handlung dieses Reichs immer noch in einem kraftlosen Zustande, wenn sich schon beide während dem lezten englischamerikanischen Seekriege erweitert zu haben scheinen, oder sich wirklich erweitert haben. Der Antheil der Schweden am ost- und westindischen Handel hat höchstens eine glänzende Außenseite, aber bereichern kann er Schweden, wenigstens so, wie er jezt geführt wird, gewiß nicht. Die lezte Regierungsrevolution hätte für Schwedens Handlung wohlthätig werden können. Warum sie es nicht wurde, gehört nicht hieher.

Rußlands Handel erstrekt sich nach zween Welttheilen; er ist mehr Seehandel in Europa, mehr Landhandel in Asien. Die Schiffe der übrigen europäischen Nationen (denn Rußland selbst ist im europäischen Handel großentheils noch leidend) besuchen über das weiße Meer Archangel, über die Ostsee Riga, Reval, St Petersburg und einige kleinere Häfen. Die Ausfuhr über diese Plätze besteht in Getreide, Flachs und Hanf, Lein- und Hanfsaamen, Lein- und Hanföl, Tabak, Holz, Theer, Pech, Pott-

asche, eingesalzen Rindfleisch, Häuten, Schweinsborsten, allerley und zum Theil kostbaren Pelzwerk, Wachs, Kaviar, Hausenblasen, Eisen, Salpeter, Justen, Segeltuch, Tauwerk — Diese Ausfuhr könnte unsäglich vergrößert werden, wenn das Reich Hände genug hätte, die Produkte in dem unermeßlichen Umfang genau aufzusuchen und herbeizuschaffen. Ebendasselbe Hindernis steht der Vermehrung der Manufakturen im Wege: denn nur die Justenmanufakturen sind durch eigene Kräfte blühend geworden, und nächst diesen die Eisenfabriken. Aus Hanf und Wolle werden nur ganz grobe Waaren verfertigt. Alle Fabriken für feinere Waaren sind größtentheils mit Ausländern besezt, und müßen mit großen Kosten von den Zunländern unterhalten werden: denn eigentliche Theilnahme an der innern Handlung wird keinem Fremden gestattet. Bey diesen Umständen erhält Rußland über zehn Häfen an der Ostsee, neben ost- und westindischen Waaren, viele Fabrikate, auch Wein, Salz und Baumfrüchte, wie die übrigen nordischen Reiche. Durch die Erwerbung der krimmischen Staaten und der Herrschaft über das schwarze Meer hat sich Rußland einen neuen Weg zur Handlung nach Konstantinopel, nach dem türkischen Inselmeere, und, vermittelst der Donau, mit Hungern und andern österreichischen Provinzen gebahnt. Hieran nimmt Kaffa auf der Halbinsel Krimm Antheil, aber die neuangelegte Stadt Cherson ist eigentlich zum Stapelplatz dieses neuen Handels bestimmt. Der Reichthum des nördlichen Persiens, besonders an Seide, hat in neuerer Zeit die Thätigkeit der Russen, über Astrachan und Kislar, zum Theil über das kaspische Meer, zum Theil über Land nach Persien gelokt, wo ihnen vor wenigen Jahren aufs neue zu Serbent, Baku, Astara, Jnsily, Terrabat, große Niederlagen und andere Freiheiten zugestanden worden sind. Mit den ansehnlichsten Völkerschaften der unabhängigen Tartarn haben die Russen zu Orenburg, Tobolsk und andern sibirischen Städten einen vortheilhaften Verkehr; auch besuchen rußische Kaufleute tatarische Märkte, besonders zu Samarkand. Der wichtigste Landhandel der Russen in Asien ist derjenige, welchen sie der Länge nach durch Sibirien bis an die chinesische Grenze führen, wo sie zu Kiaechta vornemlich feines Pelzwerk für Thee, Rhabarbar, u. s. f. den Chinesern überlassen. Zu diesem wichtigen Verkehr liefert die Halbinsel Kamtschatka und die neu entdekten Jnseln zwischen Asien und Amerika vortreffliches Pelzwerk, welches mit sehr großem Gewinn an die Chineser abgesezt wird. Ueberhaupt hat das rußische Reich wegen seiner unzählichen natürlichen Reichthümer, der Menge grosser schiffbarer Flüsse, Landseen und Kanäle, der Nachbarschaft verschiedener Meere, des natürlichen Hangs der Nation zur Handlung große Vortheile vor andern Ländern, und wenn auswärtige Kriege nebst innerlichen Unruhen die Absichten der Regierung nicht stören; so wird die rußische Nation bald eine noch bedeutendere Rolle unter den Handlungsnationen spielen. Endlich ist noch zu bemerken, daß im rußischen Reiche zwey Banken, nemlich in Petersburg und Moskau, bestehen, welche aber im Grunde nur eine einzige, in zwey Comptoirr getheilte, Bank ausmachen.

Die Handlung der türkischen Länder wird theils zu Land, theils zur See geführt. Am erstern Verkehr nehmen Rußen, Polen, Venezianer, Ragusaner Antheil, mehr aber, als alle diese, die österreichischen Unterthanen. Außer dem Detailhandel sind bisher Belgrad und Semlin zween wichtige Marktplätze gewesen, desgleichen auch Hermannstadt und Kronstadt mit den Niederlagsorten Kimpulung, Kimpina, Krajowa, u. s. f. Dieser Verkehr wurde bisher dadurch noch ansehnlicher, daß nicht nur die entferntern österreichischen Staaten, sondern auch Teutschland auf diesem Wege viele türkische Waaren erhielten, und wechselsweise auch viele Waaren nach der Türkey schikten. Doch steht dieser Landhandel dem Verkehr der übrigen Europäer mit der Levante, d. i. dem Handel nach den türkischen Seehäfen am mittelländischen Meere weit nach. Die wichtigsten unter diesen Seeplätzen, welche bey den Franzosen *Echelles du Levant* heißen, sind Salonicht, Konstantinopel, Smyrna und Alexandrien. Alle Seenationen Europens, die Portugiesen ausgenommen, schicken Schiffe nach der Levante: die Franzosen aber haben in diesem Handel über alle andere Europäer ein entschiedenes Uebergewicht. Man schikt vornemlich Tücher, seidene Zeuge und Stoffe, Mützen und rothe Zeuge zu Turbans, andere Wollenzeuge und Kamelotte, Zucker, Kaffee, Papier, Jndigo, Koschenille, Grünspan, Gewürze, Meßing- und Eisenwaaren, baares Geld, u. s. f. nach der Levante. Die Rükladungen der Europäer aber bestehen in Seide, Baumwolle und türkischem Garn, Baumwollenzeugen, Wolle, Kameelgarn, Ochsen und Kühhäuten, Saffian, Korduan, Wachs, Oel, Getreide, Reis, Pottasche, Kaviar, Siegelerde, Tabak, Weitz, Kaffee, Mastix, Terbenthin, Gummi, Myrrhen, Weihrauch, Balsam, Storax, Aloe, Opium, Koriander, Kardenomen, Sennesblätter, Rhabarbar, Mumien, Straussfedern, Muskus, Leinwand, Teppichen, Salz — — Diese Waaren aber sind nicht blos Erzeugnisse der am mittelländischen Meere liegenden Provinzen des türkischen Reichs, sondern sie kommen zum Theil aus entfernten Provinzen Asiens, aus Arabien, Persien und Jndien, und eben diese Länder sind es, welche auch einen beträchtlichen Theil der europäischen, nach den levantischen Plätzen gebrachten Waaren erhalten. Es werden nemlich arabische, persische und indische Waaren zu Schiffe, vornemlich nach Jedda in Arabien und nach Bassora in Diarbekir gebracht. Von Jedda kommen sie durch eine türkische Flotte nach Suez, und über die dortige Landenge nach Alexandrien. Von Bassera aber werden sie theils auf Fahrzeugen auf dem Euphrat, theils auf Kameelen über Bagdad nach Damascus oder Aleppo oder Smyrna geführt. In eben diesen Plätzen wird der Absatz europäischer und asiatischer Waaren durch die nach Mekka ziehende Karavanen vergrößert.

Zu dieser allgemeinen Uebersicht des Verkehrs in Europa wollen wir eine Skize des Handlungszustands in den vornehmsten Ländern der übrigen Welttheile hinzufügen, und zwar mit Asien anfangen.

Außer dem schon genannten Hafen Jedda in Arabien wird auch Mekka, und in Persien Abuschaer von den Europäern häufig besucht. Sie führen nemlich einen Küstenhandel mit indischen Waaren, besonders aus Bengala, Malabar und Guzurate, hierher, und nehmen dafür baare Münze, Kaffee, Weihrauch, Aloe, Balsam, Sennesblätter, Spezereyen, Dattelu, Pferde aus Arabien, Seide, Seidenzeuge, Tapeten, Lederwaaren, Wolle, Kameels

und Ziegenhaare, Kupfer, Perlen, Ambra, Safran, Drachenblut, Mandeln, Datteln, Porcellan aus Persien. Diese Waaren setzen sie zum Theil in Indien ab, zum Theil bringen sie sie nach Europa zurück. Manchmal kommen auch Schiffe gerade aus Europa hieher, und kehren blos mit Ladungen von diesen Küsten zurück.

Unter dem ostindischen Handel versteht man im weitläuftigen Sinne des Worts den Handel mit der ganzen Südküste Asiens von Arabien bis nach China und Japon, nebst dem Verkehr mit den Inseln im indischen Meere. Im engern Verstande schränkt sich dieser Handel auf das zwischen Persien und China liegende Land mit den beiden Halbinseln ein, oder, im engsten Begriffe dieses Worts, auf Indostan und die diesseitige Halbinsel am Ganges. Die wichtigsten Produkte, welche von hier ausgeführt werden, sind: Seide, seidne Zeuge, seidne Schnupftücher, allerley Arten Kattune, Nesseltücher, Koeduan, Fußtapeten, Diamanten, Rubinen und andere Edelsteine, Perlen, Pfeffer, Reis, Sago, Indigo, Ebenholz, Kardemomen, Opium, Benzoe, Kampfer, Borax, Salpeter, indianische Vogelnester, u. a. m. Den wichtigsten und glänzendsten Handel führen hier die Engländer zu Kalkutta, Madras, Negapatnam und Bombay, indem sie völlig Herren von der grossen und reichen Provinz Bengala und andern ansehnlichen Strichen Landes sind. Der Hauptsitz des französischen Handels in Ostindien ist Pondichery auf der koromandelschen Küste. Südwärts von ihnen auf der Küste Madura ist Tranquebar, eine Niederlassung und ein Handelsort der Dänen. Auf der malabarschen Küste haben die Holländer ihre wichtigsten Besitzungen und Handelsplätze, unter welchen Cochim der vornehmste ist. Die Portugiesen, welche ehemals den ganzen ostindischen Handel in ihrer Gewalt hatten, machen jezt unter allen Europäern hier die geringsten Geschäfte, und Goa, nebst einigen andern unbeträchtlichen Plätzen, ist der traurige Ueberbleibsel ihrer ehemaligen Herrlichkeit.

Um den Handel mit China wetteifern die Europäer eben so sehr, wie um den Verkehr nach Indien. Aber ihre Geschäfte sind auf den einzigen Hafen zu Kanton eingeschränkt. Sie holen hier rohe Seide und Baumwolle, Seiden- und Baumwollenzeuge, künstliche Blumen, lakirte Arbeiten, Schildpattenarbeiten, Gold, Kupfee, Stahl, Eisen, Bley, Alaun, Borax, Quekfilber, Edelsteine, Zucker, Ingwer, Indigo, Thee, Rhabarbar, Ginsengwurzel, Kampfer, Reis, eingemachte Früchte, Kaf, Ambra. Die Portugiesen sind die einzigen Europäer, welche hier eine Besitzung, nemlich die Insel und Stadt Macao an der Mündung des Kantonflusses, haben; indessen geniessen sie in Ansehung des Handels keines Vorzugs, sondern sind allen den schimpflichen Plackereyen, welche die übrigen Europäer hier erfahren, auch unterworfen. Schon haben auch die neue Freystaaten in Nordamerika einen Verkehr mit China zu eröfnen gesucht.

Weit geringer ist die Handelsverbindung Europens mit Japon. Von allen Europäern sind es die Holländer allein, welche den für Fremde offnen Hafen Nangasaki besuchen dürfen. Die Ausfuhr ist fast gänzlich ebendieselbe, wie aus China; aber die Behandlung, welche sich die Holländer daselbst gefallen lassen müssen, wenigstens eben so drückend, wie zu Kanton.

Der Handel der übrigen Inseln im indischen Meere ist grösstentheils unter der Herrschaft der Spanier und Holländer. Der Hauptsitz des Handels der Spanier ist auf der größten unter den philippinischen Inseln, Manilla. Diese besitzt zwar einen großen Reichthum trefflicher Naturerzeugnisse; doch benutzen die Spanier diese Vortheile hier eben so wenig, wie in Europa, zum Handel, sondern der wichtigste Verkehr von Manilla sind die Handlungsgeschäfte, welche von hier aus mit Akapulko auf der Westseite von Mexiko unterhalten werden. Eine schwer beladene Galione läuft von hier jährlich mit asiatischen Produkten, und heimlich auch mit ostindischen und europäischen Fabrikaten, nach Akapulko, setzt sie dort um, und kehrt mit kostbaren amerikanischen Waaren, besonders aber mit Piastern, beladen nach Manilla zurück, wo aber der größte Theil dieser Reichthümer in die Hände der Engländer und Holländer übergeht, weil diesen der größte Theil der nach Akapulko geschikten Waaren gehört hat. Den Handel der Holländer unterhalten 1) die Gewürz- oder molukischen Inseln, nemlich die Inseln Amboina, Orna, Honimoa und Mouffaloour mit Gewürznelken, und die bandaischen Inseln, Neira, Louthor und Pouloay mit Muskatnüssen. Java, welche ganz von den Holländern abhängt, und der Hauptsitz ihres ostindischen Handels ist, liefert Reis, Zukker, Kaffee, Baumwolle und Baumwollengarn, Pfeffer, Indigo, Areka, Tabak, Vogelnester, nebst den Waaren von ganz Ostindien, welche hieher nach Batavia für den Handel nach Europa zusammengehäuft werden. 3) Auf den übrigen großen sundischen Inseln, Borneo, Sumatra, Celebes, haben die Holländer Niederlassungen und Faktoreyen. Doch leiden ihre dortige Geschäfte theils durch den Haß der Einwohner, theils durch die Konkurrenz der Engländer. Uebrigens bieten diese Insel zur Ausfuhr an: Gold, Diamanten, Pfeffer, Perlen, Kampfer, Benzoe, Drachenblut, Rottings oder spanische Rohre, Ebenholz, Harz, Wachs, Reis, Bezoar, Eisen, Kupfer, Elfenbein, Kaffee, Gummi, Baumwolle, u. s. f. Vermuthlich enthalten die innern Gegenden noch viele unbekannte Reichthümer. Auf Borneo ist Bezoar Massen, auf Sumatra Kadang, auf Celebes die Stadt Makassar mit dem Kastel Rotterdam, und einigen Faktoreyen, der Hauptplatz des holländischen Handels. 4) Von der Insel Ceylon, deren ganze Küste mit den Städten Kolombo, Negombo, Punto de Sale, Jafnapatnam und Trinkanomale den Holländern gehört, ist Zimmet das wichtigste Ausfuhrprodukt, nächst diesem auch Kaffee, Reis, Zucker, Ebenholz, Pfeffer, Manna, Perlen, Edelsteine, Gold und Silber. — Am Handel auf Sumatra haben die Engländer Theil, indem sie daselbst das Fort Marlborough nahe bey Benkoolen besitzen. Ueberdies hat sich ihr Handel nach Magindano oder Mindanao ausgebreitet, wo sie die kleine Insel Sunwood erhalten haben. Auch haben sie um eben diese Zeit (1775) Handelsverbindungen mit dem Sultan von Soolooh errichtet, und von diesem den nördlichsten Theil von Borneo, nebst der Insel Balambangan, dem südlichen Theil von Paslawan und den zwischen beiden liegenden Eylanden erhalten.

Afrika steht in Hinsicht auf Handlung mit Europa in mannichfaltiger Verbindung. In einigen Ländern dieses Welttheils wird ein ganz freyer Handel

getrieben, in andern gründet er sich auf Besitzungen, in andern wird er wenigstens durch Festungen gesichert.

Die seeräuberische Staaten von Nordafrika oder die Küste der Barbarey, zu welche das Kaiserthum Fez und Marocco, die Republiken Algier, Tunis und Tripolis gerechnet werden, geben Getreide, edle Baumfrüchte, Oel, Safran, Wolle, Wachs, Elfenbein, Leder, Straußfedern, Salz, Kupfer, Häute, Maulthiere, Gummi, Anis, Wollendecken — zur Ausfuhr. Engländer, Holländer, Schweden und Franzosen handeln am stärksten hieher. Die letztern besitzen besonders die wegen der Korallenfischerey wichtige Insel Tabarca an der tunesischen Küste, und die Festung Bastion de France. Die militärische Verfassung oder wenigstens der Despotismus in Verbindung mit Räuberey zu Lande und zur See stehen der Industrie und Handlung im Wege.

Von der Westküste von Afrika holen Engländer, Franzosen, Dänen, Holländer und Portugiesen vornemlich Gold, Gummi, Sklaven, Elfenbein, Baumwolle, Pfeffer, Ambra, Straußfedern und Eyer, Salz, Affen, Zuckerrohr, wilde Thierhäute, Papagayen, Färbeholz u. s. f. Es ist blos Tauschhandel, was auf dieser ganzen Küste, welche im weitläuftigsten Verstande die Küste von Guinea heißt, getrieben wird. Die Franzosen handeln mit der Küste Sarah vom Hafen Portendie und der Insel Arguin — mit Senegambia oder der Küste Nigritiens von Senegal, St. Louis und der Insel Gorée; die Engländer in eben diese Gegend südlicher zu James am Ausfluß des Gambia. Auf der Küste von Obereguinea gehört den Franzosen Dieppe parva, den Holländern Crevecoeur und Nassau nebst 12 andern Festungen, den Engländern Capo Corso mit 6 andern Forts, den Dänen Christiansburg und Friedensburg. Die Portugiesen, welche auf den bisher genannten Küsten auch einige Festungen haben, treiben noch jetzt den stärksten Handel auf der Küste von Unterguinea oder Congo, wo mehrere Königreiche von ihnen abhängen, und S. Salvadoe ihre Hauptplätze sind; Auch die Holländer haben hier eine Faktorey zu Neubenguela oder St. Philippi.

Afrika's Südspitze mit der Kapstadt und den übrigen Kolonien der Holländer handelt nur mit Lebensmitteln, und wird mehr zur Bequemlichkeit des ostindischen Handels, als zu einem eignen Verkehre benutzt.

Auf der Ostküste hingegen, welche nur von Portugiesen besucht wird, theilen diese, von Mosambique aus, den Verkehr nach der langen und reichen Küste mit den Arabern. Doch sind auch hier die Portugiesen weit unthätiger, als man wegen des großen Gewinns vermuthen sollte.

Weit merkwürdiger für die Handlung sind die französischen Inseln France und Bourbon, welche nicht nur den Ostindienfahrern zum Erfrischungsort dienen, sondern auch von ihrem Ueberfluß an Getraide, besonders Reis und Mays, Kaffee, Zucker, Indigo, Tabak, Baumwolle, Kampfer u. dgl. viele Schiffsladungen nach Europa schicken. Man hat neuerdings einen Versuch gemacht, Muskat- und Gewürznelkenbäume auf diesen Inseln zu pflanzen.

Von den Westafrikanischen Inseln ist St. Helena nur als Niederlage und Erfrischungsort für die Ostindienfahrer merkwürdig. Die Guinea Inseln, die Capverdischen, Kanarischen, Azorischen Inseln nebst Madera und Portovanto haben zwar einen Reichthum an Zucker, trefflichen Früchten, Salz, Ziegenhäuten, Baumwolle, Wein, Honig und Wachs, Gummi, Färbeholz — allein unter der Herrschaft der Spanier und Portugiesen ist der Handel hier nur matt, und wird mehr von Engländern, Holländern, Dänen, Nordamerikanern, als von Spanien und Portugall benutzt.

Amerika nährt den europäischen Handel theils durch Waaren, theils durch edle Metalle.

Westindien und die übrigen Inseln, welche ostwärts von Amerika liegen, liefern blos Waaren. Newfoundland's Stokfischfang ist eine Quelle großer Reichthümer für die Engländer; aufs neue haben die Franzosen, auch die nordamerikanischen Freistaaten, daran Theil. Der Westindische Handel ist unter die Spanier, Franzosen, Engländer, Holländer, Dänen und Schweden getheilt. Aber hier ist die Stufenleiter der Thätigkeit dieser verschiedenen Nationen sichtbarer, als irgendwo. Während daß Hornvieh, Pferde, Maulthiere und andres Vieh auf den herrlichen, aber schlecht bewohnten und noch schlechter angebauten, spanischen Inseln, Cuba, Porto rico und Hispaniola, weiden, und kaum einige andere Produkte gewonnen werden; so gewinnen Franzosen auf ihrem Antheil an Hispaniola oder St. Domingue, auf Martinique, Guadeloupe — die Engländer auf Jamaica, St. Kitts — eine unermeßliche Menge Zucker, Kaffee, Rum, Baumwolle, Kakao, Piment, Ingwer, Indigo, Färbeholz u. a. W. Auch die übrige Nationen betreiben den Zucker- Kaffee- und Baumwollenbau nach allen Kräften auf ihren Besitzungen. Unter den Häfen in Westindien ist keiner berühmter, als der Hafen von Havana, wo der Sammelplatz der spanischen Silberflotte ist.

Die größte Menge edler Metalle, besonders Silber, kommt aus Mexiko, Peru und Terra firma. Ein Theil davon wird in der Südsee, vornehmlich zu Callao, ein anderer im Mexikanischen Meerbusen zu Vera Cruz; Porto bello und Carthagena nach Europa eingeschift. Mit diesen kostbaren Metallen aber liefert Mexiko auch Kakao, Baumwolle, Tabak, Salz, Honig, Seide, Färbeholz, Ambra, die beste Koschenille, Indigo, Zucker, allerley Balsam und andere Offizinwaaren. Hierzu kommen aus Terra firma und Peru noch Perlen, allerley Edelsteine, Vicunawolle — Aus Chili Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Tauwerk. — Aus Paraguay gehen vorzüglich über Buenos Ayres aus: Seide, Baumwolle, Zukker, Ypecacuanha, Ochsenhäute; Pferde, Maulesel und Paraguaykraut aber werden zu einem starken Verkehr in Amerika selbst gebraucht.

Diesem spanischen Handel in Amerika ist der portugiesische Verkehr mit Brasilien am ähnlichsten. Gold und Edelsteine, besonders Diamanten, machen die wichtigste Ausfuhr Brasiliens aus; überdies aber bestehen die Ladungen der jährlich nach Lissabon gehenden Flotten in Zucker, Tabak, Reis, Balsam, Sarsaparilla, Ingwer, Kakao, Vanilla, Baumwolle, Indigo, Fernambukholz, Wachs, Leder, Schildplatte. — Die wichtigste Stadt, über welche dieser Handel getrieben wird, ist Rio Janeiro.

Die kostbaren Rükladungen der Spanier und Portugiesen aus Amerika gehen fast ganz in die Hände der thätigen Nationen in Europa über, welche ihre Manufaktur- und Fabrikwaaren nach den spanisch

nischamerikanischen Kolonien geschikt haben. Einen andern Theil ziehen besonders Engländer und Holländer schon in Amerika selbst durch den Schleichhandel mit den spanischen Kolonien an sich.

In Südamerika verdient noch die holländische Provinz Guyana wegen der Waaren, welche von dort geholt werden, genannt zu werden. Sie bestehen in Baumwolle, Kakao, Zucker und Kaffee.

Nach allen bisher genannten Theilen Amerika's wird ein eigentlicher Kolonialhandel getührt, d. i. diese erobereten Ländee sind ausschließend an den Handel mit ihrem Hauptland in Europa gebunden, sie verhalten sich leidend im Verkehre mit demselben, und erwarten jährlich eine Anzahl europäischer Schiffe meistens mit Fabrikaten, wofür sie ihre kostbarsten Produkte roh vertauschen. Nicht so verhielt es sich mit den englischen Kolonien in Nordamerika schon vor ihrer Unabhängigkeit, vielweniger nach derselben seit 1783.

Diese neuentstandene Freistädten hatten schon, so lange sie noch Englands Oberherrschaft erkannten, eigne Schiffahrt und Handlung nach Portugall, Spanien und einigen Westafrikanischen Inseln, mit Einwilligung des Mutterlandes; auch führten sie einen lebhaften Schleichhandel mit dem spanischen Amerika. Seit ihrer völligen Unabhängigkeit aber sind diese Staaten vollends zum Besitz eines eignen Handels gelangt. Der Stokfisch- und Wallfischfang und die Jagd sind für sie sehr ergiebig zum auswärtigen Handel: hierzu kommt noch Holz, Getreide, besonders viel Reis, Flachs und Hanf, Indigo, Tabak, Seide, Wachs, eingesalzen Fleisch, Segel- und Tauwerk. — Boston, Newyork, Philadelphia, Charlestown, sind die wichtigsten Handelsstädte. Zwar haben sich diese Staaten mit mehreren Europäischen Nationen in Handlungsverbindungen eingelassen; doch schmiegen sie sich aufs neue immer mehr an Großbritannien an. Die Unabhängigkeit dieser neuen Handlungsstaaten ist für die Zukunft ausserordentlich wichtig. Zwar werden sie sich nicht so schnell, wie ehmals die vereinigten Niederlande, zum höchsten Gipfel der Macht und des Reichthums empor schwingen, auch werden sie den Handel des nördlichen Europa nicht zu Grunde richten; aber je langsamer ihre Verfassung die gehörige Festigkeit gewinnt, desto dauerhafter wird sie seyn. Alsdann werden sie den westindischen Handel der Europäer zu Grund richten, der ganzen amerikanischen Handlung eine andere Gestalt geben, und solglich eben dadurch eine allgemeine Handlungsrevolution in der ganzen Welt bewirken.

Aus dem noch jezt Englischen Canada wird vorzüglich von Quebek Weizen, allerley Pelzwerk und Häute von Bibern, Bären, Fischottern, Mardern, Wölfen, Füchsen, Katzen, Muskusratten, Elendthieren, Hirschen, Rehen, Bibergeil, Fischbein, Oel von Wallfischen und Seehunden, Holz, — aus Neuschottland oder Akadien, besonders von Halifax und Annapolis, zum Theil dieselben Produkte und überdies Stock- und andre Seefische — von den an der Hudsonsbay gelegenen Ländeen aber vornemlich feines Pelzwerk, ausgeführt.

Handlungsfaktor ist eigentlich jener Handlungsdiener, welcher von einem Handlungsprincipal aus der Haupthandlung bey einer davon abhangenden Niederlage angestellt, oder in eine relative, an einem andern Orte etablirte Nebenhandlung delegirt wird, um solche nach der diesfalls erhaltenen Instruktion oder Weisung, die zuweilen auch schriftlich zu seiner Legitimation ertheilt wird, entweder auf bestimmte oder unbestimmte Jahre zu dirigiren oder fortzuführen, wobey derselbe nicht so vielee Verantwortung ausgesezt ist, als ein Handlungsdirektor, weil dieser nach seiner eigenen Willkühr verfahren muß, der Handlungsfaktor aber lediglich den Willen seiner Principalen zu befolgen hat, sohin sich nur keiner Nachlässigkeit schuldig machen darf. Der Handelsfaktor, welcher nemlich für einen auswärtigen Freund Handlungsgüter versendet, oder dergleichen für auswärtige Rechnung ein- oder verkauft, unterscheidet sich ungemein von der Eigenschaft des vorbemerkten Handlungsfaktors und wird jener viel füglicher unter der Benennung Spedikor verstanden. S. Faktor. (24)

Handlungsfirma oder **Handlungsraggion** ist die bey einem Handlungshause eingeführte und allen Freunden, womit man zu korrespondiren oder in Verbindung zu kommen gedenket, angekündigte Unterschrift, welche eigentlich nur der Handelsprincipal selbst oder auch dessen Gesellschafter oder Handlungskompagnon mit eigener Hand schreiben solle, wenn nicht legend ein Verwandter oder geprüfter Handlungsbedienter durch eine spezielle Vollmacht, auch sogenannte Prokura ausdrüklich und größtentheils schriftlich zu dieser vielfassenden Unterzeichnung autorisirt oder berechtigt worden, wodurch denn alle Verhandlungen und alle Wechselacceptationen, sohin auch deren baare Einlösung auf Rechnung des Handlungshabers gehen, weil dieser für allen daraus entstehenden Schaden oder Irrthum eben sowohl haften oder stehen muß, als wenn er selbsten firmirt oder unterzeichnet hätte, daher nur nach genauste Prüfung und bey besondern Nothfällen die Handlungsfirma einem andern übertragen und anvertraut wird. S. auch Firma. (28)

Handlungsfrau, s. Kaufmannsfrau.

Handlungsfreiheit. Schon Melon in seinem *traité politique sur le commerce. cap. XX p. 80* sagt von derselben: *le mot de liberté, qui a causé tant de disputes dans les religions et tant de desordres dans les etats, n'est pas mieux entendu dans le commerce.* Es kommt bey der Bestimmung des Begriffs von Handlungsfreiheit alles auf den verschiedenen Gesichtspunkt an, aus welchem dieselbe betrachtet werden kann, und dieser ist entweder der rechtliche, oder der politisch-kameralistische. Nach dem leztern Gesichtspunkt ist die hauptsächlichste Frage diese: in wie ferne der Handel an sich ein Gegenstand der höchsten Staatsoberaufsicht sey? was für Verfügungen derselben er nach den verschiedenen allgemeinen und individuellen Bedürfnissen erfordere? Besonders aber entsteht noch in Rüksicht auf die Vorstellungsart des physiokratischen Systems die wichtige Frage: in wie ferne es rathsam, Innungen der Kauf- und Handelsleute, oder aber jedem Bürger des Staats uneingeschränkte Freiheit, jedes seiner Produkte gegen andere zu vertauschen, zu verstatten? Daß der Staat an und für sich ein wachsames Auge auf alle Gegenstände des Handels und auf die angemessenste Art, denselben zu führen, tragen müsse, dies ist um so weniger zu bezweifeln, je zuverlässiger derselbe ein wichtiges Hülfsmittel oder Hinderniß der öffentlichen allgemeinen Glükseligkeit werden muß. Ob nach dem System der Physiokraten jedem Bürger freyer Handel mit jeder Waare zu verstatten sey? ist wenigstens immer höchst zweifelhaft.

je gewisser es ist, daß der Anfang einer solchen Veränderung große Unordnung und entweder eine gänzliche Zerstörung der bisherigen bereits festgesetzten Handelskonnexionen eines Staats mit auswärtigen Staaten zum Nachtheil des Nationalvermögens bewirken, oder eine gänzliche Umschaffung der Sitten und hergebrachten Gebräuche erfordern würde. Wenn wir nun nach allem diesem den Begrif von Handlungsfreiheit in polizeisch-kameralistischer Rücksicht bestimmen sollen; so ist so viel sichtbar, daß der allgemeine Charakter derselben darinn liege, nicht daß sie eine ungebundene Befugnis ohne Hinsicht auf das öffentliche Wohl jede Art von Gegenständen auszuwechseln sey, sondern daß sie vielmehr die allgemein verstattete, dem öffentlichen Wohl untergeordnete Befugnis sey, jede eines Werths fähige perceptible Sache gegen andere Dinge zu vertauschen. Wie verhält es sich nun aber mit dem Begrif von Handlungsfreiheit nach bereits festgesetzten Ideen der positiven Verfassung, also in rechtlicher Rücksicht? Hier hängt alles von positiver Verfassung ab, wo gewöhnlich die Befugnis, Handlung zu führen, auf bestimmte, in einer Innungsverbindung stehende, dazu besonders befugte Individuen eingeschränkt ist, die, wenn sie mit allen möglichen Produkten des Handels sich beschäftigen dörfen, eine der Oberaufsicht des Staats untergeordnete allgemeine Befugnis, jede ihrer Waaren zu vertauschen, besitzen. Hier ist also Handlungsfreiheit die verfassungsmäßige Befugnis gewisser Personen, (der Kauf- und Handelsleute) entweder mit allen Arten oder nur mit gewissen Produkten zu handeln. Je mehr nun die höchste Gewalt den Handel, oder eine gewisse Art des Handels begünstiget, von gewissen, in jedem Staat von dem Nationalvermögen zu entrichtenden Abgaben befreit, desto größer ist die Handlungsfreiheit, welches sodenn die dritte uneigentliche Bedeutung dieses Wortes ist. (44)

Handlungsgegenstände sind alle körperliche sowohl bewegliche, als unbewegliche, Dinge welche veräußert, sohin gekauft oder verkauft werden können, sie mögen übrigens durch die bloße Natur oder durch Kunst entstanden seyn, und alle diese Produkten werden mit dem gemeinschaftlichen Namen: Waaren belegt, wovon unter diesem Worte eine nähere Erklärung vorkommen wird. (28)

Handlungsgericht. Es ist in vielen Handelsstädten kein geringer Vorzug der Kauf- und Handelsleute, daß sie einen privilegirten Gerichtsstand (*forum privilegiatum*) haben, vermöge dessen alle Handlungsstreitigkeiten vor einem eigenen, aus Rechtsgelehrten und Kaufleuten zusammengesetzten Gericht verhandelt, und von solchem entschieden werden müssen. Das Vernünftige dieser Anstalt, deren ganzer Zweck dahin geht, daß Handlungsstreitigkeiten von Sachverständigen richtig untersucht und von Gesetzkundigen Männern die Vorschriften der Gesetze auf den richtig festgesetzten Fall angewandt werden mögen, bedarf keines weiteren Lobes. (44)

Handlungsgeschäfte werden überhaupt die mancherley Handelsverrichtungen genennt, deren behörige Leitung dem Handelsmann selbsten oder dem von ihme in dieser Rücksicht angestellten Handlungsdiener obliege; weil aber die Verschiedenheit dieser Geschäfte auch einen besondern und verschiedenen Betrieb derselben erfodert; so will man die Arten der Handlungsgeschäfte in möglichster Kürze durchwandern und zugleich den diesfalsigen Betrieb begreiflich anzeigen. Jene, welche bloße Geldgeschäfte treiben und insgemein Wechsler, Wechselherren oder Wechselnegotianten genennt werden, haben entweder nur mit dem Umsetzen und Verwechseln einer und der andern Münzsorte gegen diese oder jene zu thun, daher sie insbesondere Geldwechsler genennt werden; falls sie aber blos mit Wechselbriefen handeln, vermittelst welcher sie öffentliche Landes- oder Partikulärgelder in großen und kleinen Summen einziehen, demnächst aber an dem bestimmten Orte wieder auszahlen lassen; so führet diese letztere Art von Wechslern eigentlich den Namen der Bankiers oder Kambisten, obschon das Wort Bankiers nicht ganz genau und ausschließig jenen Handelsleuten zuzueignen ist, welche sich blos auf das Wechselgeschäft legen, weil diese Benennung auch füglich andern vornehmen Kaufleuten kann beigelegt werden, da besonders die Grossirer oder Niederleger sich der Wechselhandlung vielfältig eben so stark, als ihrer Waarenhandlung annehmen, gleichwie gegenseitig jene, bey welchen der Wechselhandel das eigentliche Gewerb ist, selten demselben so gänzlich anhängen, daß sie nicht auch zugleich im Ganzen oder ins Große mit einigen Waarenartikeln handeln oder Spedizionen besorgen sollten; zu einem ordentlichen Betriebe eines Wechslers oder Bankiers ist aber erfoderlich, daß derselbe die Wechselplätze genau kenne; daß er ihren Wechselkurs und die Verschiedenheit der Gelder gegen die Valuta oder den Wehrt seines Handelsplatzes haarklein wisse: daß er den Stand der Leute, mit welchen er Wechselgeschäfte schlieset, ihren habenden Kredit, auch ihr beiläufiges Vermögen genaumöglichst kenne; daß er überhaupt von dem Kredit, von der Kasse, dem Willen, der Gemüthsart und dem übrigen Zustande seiner Korrespondenten, mit welchen er in Wechselgeschäfte verwickelt ist, eine gründliche Nachricht habe; daß er von dem Ort, wohin er seine Wechsel schließt, wohl unterrichtet sey, ob derselbe ein Handelsplatz sey oder nicht; ob er weit entfernt; wie das dahin remittirte oder darauf trassirte Geld wieder einzuziehen, oder die Valuta dafür anzuschaffen sey; daß er die Zeit wisse, wie lange seine auf Wechsel gegebene Gelder von einem Wechselplatze zu dem andern herumlaufen, ehe sie wieder in seine Kasse kommen, und ob jenes, was ihnen durch so vielerley Wechselkurse, welche sie passiren müssen, zugewachsen ist, erheblich genug sey, daß hiedurch ein gewöhnliches Interesse um ein merkliches erhöhet werde. Es ist ferner nöthig, daß der Bankier wisse, welche Stücke zu einem ordentlichen und rechtsbeständigen Wechsel erfoderlich seyen, wozu obst er auch der fremden und auswärtigen Wechselrechte kundig seyn, auch die Rechenkunst aus dem Grunde verstehen muß. Die Eigenschaften und Erfodernisse eines Wechslers hingegen sind: eine ausgebreitete Erfahrung in Handlungs- und Wechselsachen; ein gesunder, reifer und aufgeweckter Verstand; eine genaue Aufmerksamkeit auf alles; Vorsichtigkeit in dem Darleihen und Vorschiesen, einer guten und geschwinden Entschließung fähig seyn; in einem vollständigen Kredit stehn; eine starke Korrespondenz und ansehnliche Mittel haben, worüber die Artikel Bankier und Wechsler weiter nachzusehen sind.

Jene Handelsleute, welche blos den Waarenhandel treiben, handeln entweder für sich allein, das ist, für ihre einzelne Person, oder in Gesellschaft mit

andern, in welchem Falle die mit einander den Handel treibenden oder zu einem gesellschaftlichen Handel verbundenen Kompagnions, Associirte auch Maskopisten oder Konsorten genennt werden; wenn diese nun große und eeelle Handlungen zu Wasser und zu Lande treiben, es geschehe nun füe ihre eigene Rechnung, oder in Kommission für andere; so weeden sie insgemein mit dem Namen Negotianten von andern Kaufleuten unterschieden; Sie haben zugleich entweder mit dem Ein- und Verkaufe, auch mit dem Spediren, oder auch nur mit dem Assekuriren dee Waaeen zu thun. Die sich nun auf das Assekuriren der Schiffe und Waaren oder Güter einlassen, werden Assekurier oder Assekuranten genennt, und jene, welche die Versendung oder Spedirung dee Kaufmannsgüter beforgen, heißen Spediteurs. Von jenen, welche sich nue mit dem Ein- und Verkaufe der Waaren beschäftigen, kaufen und verkaufen einige die Waaren für ihre eigene Rechnung andere hingegen thun solches in Kommission oder für die Rechnung anderer, woher diese lezteen Kommissionärs oder Faktors genennt werden; die erstern hingegen theilen sich in zwo Klassen, indem einige Handelsleute die Waaren in eben der Gestalt und Qualität wieder verkaufen, wie sie dieselben eingekauft haben, mithin mit deren Verfertigung oder Bereitung nichts zu thun haben, andere hingegen rohe Produkten oder auch rohe Waaren einkaufen, sie in Manufakturen und Fabeiken verarbeiten oder zurechte machen lassen, wonächst sie die verfertigten Mannfaiturwaaren zu sich nehmen und theils zu Hause, theils auf den Messen wiedee verkaufen. Diese nun werden Verleger, auch Niederleger genennt, wogegen jene Manufakturisten heißen, welche auf ihre Kosten, oder doch auf ihre Gefahr, entweder eine neue Manufaktur aus Wolle, Seide, Garn, u. s. w. einführen, oder eine seemde in dee Ausarbeitung nachahmen wollen.

Ein Fabrikant wird derjenige genennt, der aus Eisen, Stahl, Messing und dergleichen hart zu verarbeitenden Materialien allerley Waaren verfertigen läßt, wobey jedoch zu bemerken ist, daß nur jene Manufakturisten und Fabrikanten unter die Handelsleute gerechnet oder als solche geachtet werden, welche ihre Manufaktur oder Fabrik mit großem Verlage treiben, und ihre Manufaktue oder Fabrikwaaren selbsten entweder bey großen Quantitäten versenden oder auf die Messen führen, oder auch in großen Gewölbeen zum Verkaufe feil haben, dergleichen man in Leipzig, Hamburg, Frankfurt, Nuenberg und in andern Handelsstädten häufig antrift.

Jene also, welche die Waaren entweder in dee nemlichen Gestalt, wie sie solche eingekauft, odee aber so, wie sie dieselben zuvoe haben bereiten, zurichten oder verkäuflich machen lassen, in großen Paeteyen Stück oder Grosweis, oder auch nach Zentnern wieder veekaufen, diese führen den Namen Grossirer odee Handelsleute ins Große oder auch *en Gros*. Derjenige hingegen, welcher die Waaren bey großen Parteyen, Stück- oder Zentnerweis einkauft, und ins Kleine wieder verkauft, heißt ein Handverkäufer, ein Kauf- oder Handelsmann *en Detail*, oder am gewöhnlichsten, ein Kramer; den eben beregten Ausschnitthändiern können noch diejenigen beigefügt werden, welche allerley geringe Waaren nur einzeln verkaufen und Krämer heißen, an einigen Orten hingegen Höcker genennt werden, worüber in den eigenen Artikeln eine weitläufigere Ausführung nachgefunden wird. (28)

Handlungsgeschichte. Kultur der Menschen und Handlung sind gleichzeitig, und fließen aus eben derselbigen Quelle. Der Mensch im Stande der Natur, ohne Gesellschaft und Eigenthum, as Eicheln, Beere und Wurzeln, löschte seinen Durst im nächsten Wasser, und schlief unter dem nächsten Baum, odee in einee Höhle, in welche der Zufall ihn führte. Er kannte weder Mangel, noch Ueberfluß. Die Abwechselung der Jahrszeit nöthigte ihn, sich in Thierhäute zu kleiden, und Landthiere, Vögel und Fische zu essen. Mit der wachsenden Volksmenge in einem engen Raume fiengen neue Bedürfnisse an, vermehrten sich in der Gesellschaft, und erweckten den schlafenden Kunstfleiß. Wir finden deswegen die ersten Spuren der Handlung in den volkreichsten Ländern, auf fruchtbaren Küsten und Inseln. — Die allererste Art zu handeln war Tauschhandel. Es gehörten ganze Jahrhunderte der Kultur dazu, bis ein Volk sich einstimmig entschloß, eine gewisse Waare in Gang zu bringen, wodurch der Werth oder Preis aller andern vorgestellt werden konnte, wie durch das Geld geschiehe.

Die älteste zuverläßige Nachricht von Handlung finden wir in der Bibel. Die Ismaeliter und Midianiter, welche nach Mosis Berichte den gekauften Joseph nue sich foetführten, waren eine Karavane arabischer Kaufleute, die einen Verkehr mit Spezereyen, Weiheauch, Sklaven u. s. s. zwischen Arabien und Aegypten unterhielten. Es ist wahrscheinlich, daß zu eben der Zeit von den Arabern noch stäcker mit den östlichen Ländern Asiens gehandelt wuede.

Aus eben derselben Quelle schöpfen wir die erste Nachrichten vom Handel der Aegyptier, besondees von demjenigen Handlungszweige, wegen dessen Aegypten bis auf unsere Zeiten berühmt blieb, nemlich dem Getreidehandel. Jakob ließ in der Theurung Getreide in Aegypten holen, und alle benachbarte Gegenden aßen ägyptisches Brod.

Gleichzeitig mit den Aegyptiern in Ansehung der Handlung, und noch berühmter wegen der ausgebreiteten Schiffahrt, waren die Phönizier. Sie zogen asiatische Waaren voruemlich nach Elath am rothen Meere, und von hier zu Lande nach Rhinocurora am mittelländischen Meere, und endlich nach Tyrus, ihrer Hauptstadt, welche frühzeitig duech ihren Reichthum berühmt wurde. Die Erfindung des Glases und der Purpurfärberey ist nicht das einzige, was von der Thätigkeit dieses Volks zeugt. Die Phönizier benuzten die Wälder des Libanon zum Schifbau, verbesseeten diesen und die Steuermannskunst, machten nicht nur im mittelländischen Meere, sondern auch jenseits der Meerenge von Gibraltar neue Entdeckungen, legten überall Kolonien an, und waren in Hinsicht auf den Zwischenhandel die Holländer der alten Welt.

Das Beispiel der Phönizier reizte den benachbarten Staat der Hebräer. David eerwarb sich, nach einem glüklichen Kriege mit den Amalekiteen und Edomitern, einige Häven am rothen Meere, und einen offenen Handel nach Afrika, Arabien, Persien, Indien. Salomo, und verschiedene seiner Nachfolger, unterhieiten ordentliche Flotten mit theifchen Matrosen. Eziongeber war der vornemste Haven, aus welchem die Hebräer auf dem rothen Meere mit

Asien und Afrika Verbindungen unterhielten. Doch machten sie in der Geschichte der Handlung nie eigentlich Epoche, so wenig wie Perser, Ethiopier u. a. m.

Karthago hingegen, ein phönizischer Pflanzort, dessen Bewohner mit den Künsten und der Thätigkeit ihres Vaterlandes sich mitten unter rohen Völkern, aber in einer treflich gelegenen Gegend befanden, wurde durch Handlung sehr blühend und mächtig. Auch die Karthaginenser verschafften ihrer Handlung durch mehrere Kolonien im mittelländischen Meere größere Lebhaftigkeit, und machten neue Entdeckungen auf Afrika's Westseite. Unglüklicher Weise verband sich mit ihrem Handlungsgeist Eroberungssucht, und diese näherte diesen Staat nach und nach seinem Verderben.

Indessen waren die Griechen schon durch die Lage ihres Landes zur Schiffahrt und Handlung angeleitet worden. Sie hatten besonders im mittelländischen Meere Kolonien angelegt. Korinths herrliche Lage zwischen zwey Meeren hatte diese Stadt besonders zu einem wichtigen Stapelorte bestimmt, und eine Handlung, welche bis zur gänzlichen Zeestörung der Stadt 9 Jahrhunderte hindurch hier getrieben wurde, hatte sie zur ersten Stadt Griechenlands gemacht. Jedoch kam die Handlung der Griechen dem Verkehr der Phönizier und Karthaginenser nicht bey. Aber was die ganze Nation nicht that, das kam von einem einzigen Manne. Als Alexander Persien bezwungen, sich zum Herrn vom Euphrat und Tigris gemacht, und Tyrus zerstört hätte; so drohte er der Handlung der ganzen Welt mit einer Revolution. Zwar vernichtete sein frühzeitiger Tod seinen Plan; aber Alexandrien, welches er erbaut hätte, wurde doch der Stapelort des ostindischen Handels, und die Ptolomäer, besonders Philadelphus, schenkten diesem noch mehrere Bequemlichkeiten.

Die Römer, welche nur auf Eroberungen und Herrschaft bedacht waren, zerstörten Karthago nebst der dortigen Handlung. Aber Rom wurde dadurch kein Handlungsplatz; es wurde nur der Abgrund, der alle Reichthümer der bekannten Welt und Asiens Luxusartikel verschlang. Ostindien, und besonders Arabien und die Seeen, schikten ihre Waaren über Alexandrien nach Rom; Aegypten brauchte sechsmal mehr Schiffe, als ehemals, zu diesem Transport; vier Flotten brachten jährlich Nahrung für den römischen Luxus aus dem Orient: aber die Handlung war nicht mehr ein wohlthätiger Fluß, der auf seinem Laufe 1000 Aerme verbreitet, und zur Rechten und Linken Wohlstand und Ueberfluß giebt — sie war ein reissender Strom, der überall Zuflüsse aufnimmt, nichts zurükgiebt, alles verschlingt, und öde Gegenden hinter sich läßt. — Zum Glück dauerte, und konnte dieser Zustand nicht lange dauern. Das herrlich gelegene Byzanz, sobald es der Kaisersitz wurde, fieng an mit Rom zu wetteifern. Es zog zwar auch über Alexandrien ostindische Waaren, jedoch bahnte es diesem Handel einen neuen und breitern Weg über Bagdad, sobald die Herrschaft der Saracenen über Aegypten dem bisherigen Gang des Handels Beschwerlichkeiten in den Weg legte. Rom zerfiel, der große dorthin gehende Handel versiegte; dafür blühte in einigen andern Gegenden Italiens um desto lebhafterer Handel auf.

Vom fünften Jahrhundert erhuben sich einige kleine Freistaaten im obern Italien, und stellten die Handlung wieder her. Freilich gieng dieses nur langsam von statten, weil Europa sich 500 Jahre lang in einer heftigen Krisis wegen der Völkerwanderungen und der daraus entstandenen Verwirrung befand. Desto mehr Zeit hatten die lombardischen Städte, sich der großen Handlung zu versichern, und desto ungehinderter konnten sie die sich ereignenden Umstände zu ihren Absichten benutzen. Doch entstand unter ihnen selbst eine Konkurrenz, und diese legte zween verschiedene Kanäle für die ostindische Waaren nach Europa an. Genua nemlich zog einen Theil derselben über das kaspische und schwarze Meer; Venedig aber, Pisa, Florenz holten einen andern Theil über Konstantinopel und Alexandrien. So trieben sie, während daß sich das übrige Europa mit den Kreuzzügen und andern ähnlichen Dingen beschäftigte, diesen Verkehr 700 Jahre lang mit großem Vortheile, und mit jedem Jahrhunderte wuchs ihre Macht und ihr Reichthum geschwinder, weil unter anderm Europa durch die Kreuzzüge mit Asiens Ueppigkeit bekannter wurde. Als diese Freistaaten den höchsten Gipfel des Reichthums und Ansehens erreicht hatten; so reiste endlich auch die Handlung im Schooße der Freiheit im Norden und Westen von Europa.

Unsicherheit in Teutschland selbst, und Seeräuberey an den Küsten, veranlaßte die Verbindung einiger Reichsstädte, zu welchen nach und nach mehrere traten, so, daß endlich der große hanseatische Bund von etwa 80 Städten entstand. Einige von ihnen unterhielten zu Lande Verbindungen mit Italien, andere trieben Schiffahrt und Handel auf der Ostsee, versahen das übrige Europa mit nordischen Waaren, und brachten dafür dem Norden ostindische Artikel.

Zur Gemeinschaft der Handlung zwischen den hanseatischen und lombardischen Städten dienten damals die Niederlande, in welchen Manufakturen und Fabriken in den blühendsten Umständen waren. Indem nun Kaufleute vom baltischen Meere hieher kamen, um Manufakturwaaren zu kaufen; so wurden zugleich Antwerpen, Gent, Brügge, Niederlagsorte des levantischen und des nordischen Handels. Selbst alle benachbarte Länder wählten die Niederlande zum gemeinschaftlichen Marktplatz für ihre Produkte.

So war nun die Herrschaft der Handlung in Europa zwischen 3 Ländern vertheilt, und schien zu fest gegründet zu seyn, als daß man eine Veränderung befürchten müßte. Zwar hätte Spanien unter den Arabern vortrefliche Manufakturen in Menge bekommen; aber dieses Land stund mit dem übrigen Europa in keiner politischen Verbindung, so lange es von Muhammedanern beherrscht wurde. Frankreich, und noch mehr England, strengte alle seine Kräfte an, um die Industrie in seinem Schooße vollkommen zu machen; aber man weiß, wie schwer es ist, emporstrebende Manufakturen wider den Einfluß älterer und vollkommnerer Manufakturen zu schützen, wie viel schwerer, jene mit diesen zu einem Wetteifer zu erheben. Fast alle übrigen Länder Europens waren todt für die Handlung; aber plözlich brach eine Revolution von einer Seite aus, von welcher man es am wenigsten vermuthete.

Mit ungewöhnlicher Kühnheit und Standhaftigkeit waren die Portugiesen im fünfzehnten Jahrhundert beschäftigt, auf der Westseite von Afrika Entdeckungen zu machen; der glüklichste Erfolg krönte ihre Bemühungen; sie erreichten das Vorgeburg

der guten Hofnung, und fanden einen Weg zur See nach Oſtindien offen. Unverzüglich lief eine portugieſiſche Flotte dahin, und nach dieſer noch mehrere, welche den Portugieſen die Herrſchaft über die reichſten Küſten Aſiens, über die indiſchen Gewäſſer, und die ganze oſtindiſche Handlung nach Europa verſchafften. Die Araber, Alexandrien und die lombardiſchen Städte mußten der Uebermacht der Portugieſen weichen, wiewohl ſie über dieſen unerſetzlichen Verluſt knirſchten. Liſabon ward nun der Staapel oſtindiſcher Waaren für Europa. Doch genoß auch Portugall dieſe Herrlichkeit nicht lange.

Spanien hatte mit gleichem Glück, aber noch unerwarteter, den Weg nach Amerika gefunden, ſich dort der reichſten Länder bemächtigt, und unermeßliche Schätze an edeln Metallen nach Europa geführt. Dieſe Revolution des Handels wurde in jedem Winkel Europens fühlbar. Zu dieſem glänzenden Glück der Spanier kam noch ein anderes: Portugall wurde eine ſpaniſche Provinz. Spanien hatte alſo auch die portugieſiſchen Beſitzungen in Oſtindien, folglich alle Reichthümer der Welt in Oſten und Weſten im Beſitz. Aber mitten in dieſer Glückſeligkeit wurde der Koloß dieſer Handlung fürchterlich erſchüttert.

Die Verzweiflung hatte den gedrückten Niederländern Muth zur Empörung wider Spaniens Herrſchaft gegeben. Durch den Zwiſchenhandel mit oſtindiſchen Waaren, welche ſie zu Liſabon kauften, hatten ſie ſich Kräfte zu Führung des langwührigen und koſtbaren Kriegs verſchaft; das Verbot, welches Spanien nach Portugall ergehen ließ, den Holländern noch ferner den Verkauf der oſtindiſchen Waaren zu laſſen, erregte in dieſen den kühnen Entſchluß, ſich der Quelle jener Schätze ſelbſt zu bemächtigen. Es glückte ihnen, die wichtigſten ſpaniſch-portugieſiſchen Inſeln in Aſien zu erobern, und jenen beneideten Gewürzhandel zu gründen, in deſſen Beſitz ſie ſich bis auf dieſe Zeit erhalten haben. Schon zu Ende des 14ten Jahrhunderts hatte bey den Niederländern die Heringsfiſcherey in Europa angefangen ein ſehr ergiebiger Handlungs- und Induſtriezweig, und zugleich eine Art von Monopol zu werden.

Nun aber begann die Periode der Handlung einer Nation, welche bald die Bewunderung und der Schrecken aller Welttheile werden ſollte. Schon ſeit mehreren Jahrhunderten hatte England gearbeitet, in ſich ſelbſt einen feſten Grund zur auswärtigen Handlung zu legen; es hatte ſeine einheimiſche Produkte ſorgfältig aufgeſucht, mit möglichſtem Fleiße zu benutzen geſtrebt, die wichtigſten Manufakturen zuerſt angelegt, durch Hülfe tüchtigerer Ausländer ſie vervollkommnet, die Thätigkeit und den Wetteifer der Nation rege gemacht, und ſich ſchon in Europa durch eine lebhafte Schiffahrt und eine ſehr vortheilhafte Bilanz ausgezeichnet. Unglücklicherweiſe, vielleicht auch zum Glück Englands, war ihm Spanien in der Entdeckung Amerika's und im Beſitze der dortigen Reichthümer zuvorgekommen. Aber nun erwachte der Entdeckungsgeiſt der Engländer, und veranlaßte mehrere und kühnere Seereiſen, als alle andere Seenationen Europens wagten. Indeſſen verfloß das ganze 16te Jahrhundert, ohne daß England irgend eine glänzende Entdeckung gemacht, einen vorzüglichen Schritt zu einer überwiegenden Handlung gethan zu haben ſchien. Aber mit dem Anfang des 17ten Jahrhunderts wurden die Früchte von Eliſabeths weiſen Anſtalten reif; alsdann fieng England an, ſeine Spekulationen in Aſien mit jener Hartnäckigkeit bey aufſtoßenden Hinderniſſen und mit jenem Nachdruck auszuführen, deſſen nur Britten fähig ſind. Es ſtiftete die berühmten Kolonien auf der nordamerikaniſchen Küſte, gewann einen feſten Fuß in Weſtindien, und in Europa wurde durch die Navigationsakte ſeine Thätigkeit geſpannt. Die Folgen davon wurden im jetzigen Jahrhundert erſt recht ſichtbar. Die Fiſcherey bey Newfoundland, der gewinnvolle Verkehr mit Nordamerika, die reichen Rückladungen aus Weſtindien, verbunden mit dem blühenden Zuſtande der Induſtrie des Mutterlandes und der feinſten Handlungspolitik, erhuben Großbritannien zu einer ſolchen Höhe von Macht und Reichthum, daß es die Herrſchaft des Meeres beſaß. Aber eben dadurch lud es ſich koſtbare und gefährliche Kriege auf den Hals, wovon jedoch der eine, welcher im J. 1763 geendigt wurde, den Engländern einen größern Handel, als jemals, in allen Welttheilen, die Sicherheit ihrer Handlungsplätze in Aſien, und bald darauf ihre ungeheure Eroberungen in Oſtindien verſchafte; durch den andern und neueſten Handlungskrieg erlitten ſie zwar, wegen der Unabhängigkeit der nordamerikaniſchen Staaten, einen ſcheinbaren Verluſt: aber die äußerſte Entkräftung ihrer Beſitzer, Englands Handlungspolitik, und andere Umſtände, erhielten die Größe der engliſchen Handlung immer noch aufrecht.

Die Franzoſen hatten ſich zwar ſo früh, wie die Engländer, durch die benachbarten Niederländer zur Nachahmung ihrer Induſtrie reitzen laſſen; aber nie gieng der Geiſt der ganzen Nation, wie bey den Engländern, auf Manufakturen, Handlung und Schiffahrt; nie waren dieſe Gegenſtände zur bleibenden Staatsmaxime geworden. Daran waren innerliche und auswärtige Kriege ohne Aufhören, die Veränderung der Miniſter und ihrer Geſinnungen, die Unbeſtändigkeit und Flüchtigkeit der Nation ſelbſt ſchuld, und noch mehr der Umſtand, daß man in blos monarchiſchen Staaten allererſt im 18ten Jahrhundert die Wahrheit erkannte, daß Handlung und Schiffahrt die ergiebigſte Quellen von Reichthum, und wichtige Grundſäulen der Macht der Staaten ſeyen. Indeſſen blühten doch Manufakturen und Fabriken in Frankreich ungemein auf; aber nicht Grundſätze und Handlungsſpekulation, ſondern vielmehr Eroberungsbegierde, oft Zufall, vielleicht auch abſichtloſe Effekthaſcht und Nachahmung der Engländer führte franzöſiſche Schiffe auf entfernte Gewäſſer, und ihre Kolonien in andere Welttheile. Beinahe zu gleicher Zeit mit den Engländern machten ſie die erſten Verſuche im oſtindiſchen Handel; aber ſie blieben weit hinter dieſen. Glücklicher waren ihre Bemühungen in Weſtindien, wo einige Inſeln ſie in den Stand ſetzen, einen ungemein wichtigen Zucker- und Kaffeehandel zu treiben.

So iſt in der neuern Zeit die Handlung im Großen unter mehrere europäiſche Nationen vertheilt, und durch dieſe Vertheilung ein verhältnismäßiger Wohlſtand verbreitet worden. Auch die übrigen Staaten haben ſich nach und nach aus der ſchlaffen Unthätigkeit der vorigen Zeiten herausgearbeitet, und nach Vermögen thätigen Antheil an der Handlung und Schiffahrt in und außer Europa zu nehmen geſucht. Einige haben auch Beſitzungen in andern Welttheilen, wie Schweden und Dänemark in Weſtindien; Däne-

mark auch in Asien und Afrika; andere schiffen nach fremden Kolonien unter besondern Begünstigungen, wie Oesterreich nach dem französischen Westindien; andere handeln in entfernte Länder, ohne Besitzungen daselbst zu haben, aber besondere Vortheile daselbst zu genießen, wie Preußen und Schweden nach Ostindien und China; andere sind im europäischen Handel fast ganz leidend, wie Polen, Rußland und die türkischen Staaten.

Handlungs- oder Handelsgesellschaft. Man versteht darunter eine gewisse Anzahl von Kaufleuten, oder auch andern Unternehmern, welche sich zu einer großen Spekulation so miteinander verbinden, daß, nach dem Verhältnis ihres Antheils, Gefahr, Gewinn und Verlust gemeinschaftlich sind. Gewöhnlich betrift die Unternehmung einen Handel nach einer sehr entfernten Gegend, wohin man zur See gelangen muß; die, wegen der Fahrt darthin zu befürchtende Gefahr, die Ungewißheit in Ansehung der Größe des Gewinns, die Beträchtlichkeit des lange außen bleibenden Kapitals — veranlassen eine solche Verbindung, wobey die Gefahr des Verlusts sehr vertheilt und geringe wird, der zu hoffende Gewinn aber auch in seinen Theilen immer noch beträchtlich genug bleibt. Manchmal entsteht auch eine solche Gesellschaft in Absicht auf eine Unternehmung in der Nähe, wenn sie durch Konkurrenz oder andere Hindernisse erschwert wird, oder wenn es einzelnen Privatleuten an den nöthigen Kapitalien, oder am Muth dazu fehlt.

Die Handelsgesellschaften werden oktroyirt oder privilegirt, wenn sie öffentlich sind, und ihre Freiheiten und Gerechtsame sind entweder ausschließend, oder nicht. In jenem Fall ist ein gewisser Handelsweg, oder der Verkehr mit einer gewissen Waare, allen übrigen Unterthanen ebendesselben Landes oder Staats verboten, es sey denn, daß die Gesellschaft selbst es für gut halte, andere als Mitglieder in die Gemeinschaft ihres Handels überhaupt eintreten, oder sie wenigstens an einem gewissen Zweig ihres Handels und auf gewisse Zeit Antheil nehmen zu lassen. Dieses Privilegium einer solchen Gesellschaft wird vom Regenten des Landes auf eine gewisse Anzahl von Jahren ertheilt, und nach Verfluß derselben erneuert, erweitert, aber eingeschränkt und aufgehoben. Bloße Privatgesellschaften ohne Oktroy oder Privilegium sind selten von langer Dauer, und werden durch wenige Zufälle aufgelöst.

Ob große und ausschließende Gesellschaften, oder kleine Handelskompagnien, oder völlige Freiheit der Handlung vortheilhafter für einen Staat seyen? dies ist eine jener Fragen, welche weder gänzlich bejahet, noch verneint werden können. In unsern Zeiten, da Freiheit ohne irgend einigen Zwang ein so allgemeines Symbol geworden ist, werden freilich viele Stimmen für eine völlig uneingeschränkte, oder doch für eine gemäßigte Freiheit des Handels seyn. Es ist aber auch unläugbar, daß für manche Länder und Zeiten ausschließende Gesellschaften nothwendig sind. Ferner lehrt die tägliche Erfahrung, daß große ausschließende Gesellschaften zwar im Stande sind, einen glänzenden Handel zu führen, und große Reichthümer zu häufen; aber sie besitzen ein ungerechtes und drückendes Monopol, und ihre Größe selbst wird die Ursache ihres schnellern Verfalls.

Unter der Menge von Gesellschaften, welche seit einigen Jahrhunderten in Europa zum Besten des Handels errichtet wurden, und zum Theil noch bestehen, zum Theil wieder erloschen sind, verdienen vornemlich folgende bemerkt zu werden:

Dänische Handelsgesellschaften.

Dänisch-Afrikanische Gesellschaft. Da im J. 1751 die Dänen nach einem mit dem Kaiser von Marokko errichteten Vertrag sich in den beiden Seehäven St. Croix und Saffy zu setzen suchten; so veranlaßte dies im J. 1755 die Entstehung einer afrikanischen Kompagnie, welche von der Meerenge von Gibraltar an bis zum weißen Vorgebürge den ausschließenden Handel führen sollte. Ihr Kapital betrug 250,000 Rthlr. in 500 Aktien. Nach den schon genannten Häven und nach Salee brachte sie Leinwand und andere europäische Waaren, welche gegen Wolle, Kupfer, Wachs und Leder umgesezt wurden. Sie erreichte 1765 ihr Ende.

Dänische allgemeine Handelskompagnie. Sie wurde im J. 1747 zur Beförderung des Handels zwischen der Ostsee und dem mittelländischen Meere errichtet. Ihr ausschließendes Privilegium aber erstrekte sich blos auf den Handel nach Grönland und den dortigen Wallfischfang. Ihre übrige Bestimmung war, den Handel überall zu übernehmen, wo die Kräfte einzelner Kaufleute zu schwach seyn würden; und hierzu wurden ihr noch einige besondere Freiheiten ertheilt. Ihr Fonds bestund aus 1000 Aktien, anfänglich von 300, hernach aber 500 Thlrn. Die Gesellschaft kaufte 200, oder zwey Dritttheile der levantischen Aktien, nahm auch am westindischen Handel Theil; jezt aber hat sie aufgehört.

Dänisch-Guineische Handelsgesellschaft. Unter Friedrich *III.* entstund, als sich einige Dänen auf der guineischen Küste niedergelassen hatten, im Jahr 1658 die guineische Handelsgesellschaft; zur Sicherheit ihrer Geschäfte wurden die beeden Festungen, Friedensburg und Christiansburg, angelegt. Die Dänen waren aber im Besitz derselben theils von andern Europäern, theils von den Schwarzen öfters gestört, bis 1694. Inzwischen hatte unter eben demselben Könige auch ein Handel nach Westindien seinen Anfang genommen, und Christian *V* hatte 1671 eine westindische Gesellschaft errichtet, nachdem die Engländer die Insel St. Thomas den Dänen überlassen hatten. Diese zwo Gesellschaften wurden 1708 miteinander vereinigt. Nun erwarben sie in Westindien die Inseln St. Croix und St. Jean, und erhielten 1734 ihr lezles Privilegium mit dem ausschließenden Zuckerhandel. Es verflossen aber kaum 20 Jahre, als sie so tief heruntergesunken war, daß der König für 22 Tonnen Goldes ihre Rechte und Besitzungen übernahm, und die fremden Interessenten, welche bisher viele Aktien besessen hatten, von diesem Handel ausschloß; dahingegen alle dänische Unterthanen daran frey Theil nehmen konnten. Dieses dauerte aber nur bis 1766, da der guineische Handel einer neuen Gesellschaft übergeben wurde, deren Fonds von 130,000 Rthlrn. in 130 Aktien vertheilt wurde. Von ihr war die westindische Gesellschaft getrennt; hingegen verband sie im J. 1782 mit ihrem Verkehr den Ostseehandel, vergrößerte ihren Fonds, zu welchem der König die Hälfte bezahlte, mit einer sehr beträchtlichen Summe, und führte nunmehr den Namen der Ostsee- und guineischen Handelsgesellschaft. Sie erhielt auf 30 Jahre das ausschließende Recht, nach den dänischen Festungen in Guinea zu handeln, Kopenhagen mit Getreide zu

verſorgen, zollfrey Getreide nach Bergen und Drontheim zu führen; auch verſorgte ſie den Seeetat mit den nöthigen Schiffsbaumaterialien, und genoß Prämien für ihre neuerbauten Schiffe. Im Jahr 1781 hielt ſie 45, und im darauf folgenden Jahre bis 65 Schiffe, wovon ein Theil auch nach Weſtindien auslief, und ein anderer Theil am oſtindiſchen Küſtenhandel Antheil nahm. Aber nach dem Friedensſchluß 1783 ſanken die Aktien dieſer Geſellſchaft auf einmal ſo tief herunter, daß der König, um ihrem Ruin zuvorzukommen, ins Mittel trat, und der Geſellſchaft eine Million Thlr. ſchenkte, indem er ihr die für ſich behaltene 10,000 Aktien überließ, und dadurch ihren Fonds um ein Drittheil vermehrte. Demungeachtet näherte ſie ſich mit dem Ende des Jahrs 1785, ſo wie die weſtindiſche Geſellſchaft, ihrer Auflöſung.

Däniſch-Isländiſche Handelsgeſellſchaft. Da der Handel nach den nördlichſten däniſchen Provinzen wahrer Kolonialhandel iſt; ſo wurde er ſeit 1733 einer Geſellſchaft übergeben, welche im J. 1746 auch den Handel nach Finnmarken übernahm. Der Fonds dieſer Kompagnie beſtand aus 100 Aktien, deren innerer Werth 2000 Rthlr. betrug. In manchen Jahren ſtiegen dieſe Aktien bis auf 2700 Rthlr. Die Schiffe der Geſellſchaft mußten alle zu Kopenhagen erbauet ſeyn, und mit lauter einheimiſchen Waaren beladen werden. Für ihr ausſchließendes Privilegium entrichtete die Kompagnie jährlich der Kammer 16,300 Rthlr., und lieferte Falken. Die Ladungen nach Island waren zollfrey. Auf 19 Schiffen ſchikte man gewöhnlich Stahl, Eiſen, Hanf, Flachs, Taue, Schnüre zum Fiſchen, Angeln, Beile, und anderes Eiſengeräthe, Kupfer- und Zinnwaaren, Bauholz, Tabak, Salz, Wein, Brantwein, Tuch, Leinwand, Gewürze u. ſ. f. dorthin, und brachte dafür gedörrte und geſalzene Fiſche, Thran, eingeſalzen Fleiſch, Butter, Häute, Eiderdunen, Schwefel, Wolle, Wollenſtrümpfe und Handſchuhe. Wadmel, Fallen u. ſ. w. zurück. Der Handel geſchah faſt gänzlich durch Tauſch nach einer feſtgeſetzten Taxe vom J. 1702. Von den zurükkommenden Schiffen liefen 14 nach Kopenhagen, 5 nach Glükſtadt. — Dieſe isländiſch-finnmarkiſche Geſellſchaft wurde im J. 1759 wieder aufgehoben, der Verkehr für Rechnung des Königs geführt, hernach aber der allgemeinen Handelskompagnie übergeben. Im J. 1781 aber entſtand eine neue privilegirte Geſellſchaft, welche den Handel nach allen nördlich liegenden däniſchen Provinzen auf 30 Jahre übernahm, und welcher der König 4 p. Cent von ihrem Kapital garantirte. Oeffentlichen Nachrichten zufolge iſt auch dieſe Handelseinrichtung ſchon wieder aufgehoben, und, den Einwohnern von Island und Finnmarken insbeſondere, mit dem Anfang des Jahrs 1788 völlig uneingeſchränkte Handelsfreiheit geſtattet worden.

Däniſche Kanalkompagnie ſ. unten vereinigte Däniſch-Norwegiſch-Schleswig-Holſteiniſche Handlungs- und Kanalkompagnie.

Däniſch-Levantiſche Handelsgeſellſchaft. Sie hat mit einem Kapital von 500 Aktien, jede zu 500 Rthlr., im J. 1757 ihren Anfang genommen, nachdem mit Genua, Venedig, Neapel, Algier und dem türkiſchen Reiche mehrere Handelsverträge zum Vortheil des däniſchen Handels im mittelländiſchen Meere geſchloſſen worden waren. Die Geſchäfte dieſer Geſellſchaft ſind aber nicht beträchtlich.

Däniſch-Oſtindiſche Geſellſchaft. Sie iſt die älteſte Handelsgeſellſchaft in Dänemark. Schon im J. 1616 wurde ſie auf Veranlaſſung eines mißvergnügten holländiſchen Faktors auf Ceylon, Namens Boſchower, errichtet. Zwey Jahre hernach ſchikte ſie 6 Schiffe nach Ceylon, wo Boſchower den Dänen zu einer Niederlaſſung verhelfen wollte. Aber Boſchower ſtarb unterwegens; die Dänen fanden auf Ceylon keine günſtige Aufnahme, und begnügten ſich, auf der nächſtgelegenen Küſte von Tanjore eine Niederlaſſung zu verſuchen. So entſtand Tranquebar und die Feſtung Dansburg. Das Kapital der Geſellſchaft beſtand nur in 250,000 Rthlrn. zu 250 Aktien. Sie machte aber doch vortheilhafte Geſchäfte, bis die übermächtige Eiferſucht der Holländer in Oſtindien und der Mangel an Unterſtützung vom Mutterlande dieſe Geſellſchaft bewog, im J. 1634 ihr Privilegium mit ihren Beſitzungen der Krone zu übergeben. Zwar unternahm im J. 1670 eine neue Geſellſchaft dieſen Handel; aber auch dieſe gieng 1730 wieder zu Trümmern. In eben demſelbigen Jahre, oder doch 1732, erhub ſich die noch jezt beſtehende aſiatiſche Kompagnie mit dem Privilegium des ausſchließenden Handels vom Vorgebürg der guten Hofnung bis nach China, und andern großen Vortheilen. Sie betrieb ihre Geſchäfte in und außer Europa mit großem Eifer, und ſchikte z. B. in den 26 Jahren ihrer alten Oktroy 77 Schiffe nach Aſien mit 13 Mill. 692,940 Thl. an Geld, und 2,092,194 Thlr. an Waaren; die Rükfracht betrug 34,515,833 Thlr., und Dänemark ſelbſt konſumirte davon nur für 6,573,507 Thlr. Nachdem ſie im J. 1772 aufs neue oktroyirt worden war; ſo übergab ſie 5 Jahre hernach ihre Beſitzthümer und Effekten dem Könige, und behielt ſich blos den Handel dahin bevor. Jezt können nicht nur alle däniſche Unterthanen, ſondern ſogar Fremde an dieſem Handel Theil nehmen, wenn die Ausrüſtungen aus den däniſchen, norwegiſchen und holſteiniſchen Häven geſchehen. Die Kompagnie hat einen ſtehenden oder bleibenden, und einen zirkulirenden Fonds. Unter jenem verſteht man die Summe, für welche der ehemaligen Geſellſchaft ihre Effekten in Europa und Aſien abgekauft wurden; eine jede der 400 Aktien der neuen Geſellſchaft trug damals 250 Thlr. dazu bey. Der zirkulirende oder roulirende Fonds beſteht in dem Gelde, welches jährlich von jeder Aktie zur Ausrüſtung der Schiffe und zum Einkauf der Waaren nach dem ordentlichen Ueberſchlag gegeben wird. Es hängt aber von der Wahl eines jeden Intereſſenten ab, an welchem von den nach Aſien gehenden Schiffen er Antheil nehmen wolle. Durch den Entſchluß der Intereſſenten, 10 p. Cent vom Verkauf der Waaren in Europa und den Ausfuhrzoll von 5 p. Cent zu Tranquebar zum ſtehenden Fonds beizutragen, iſt dieſer ſchon im J. 1739 ſo angewachſen, daß jede Aktie zu 750 Thlr. erhöht worden war. Er wurde nachher verdoppelt, und jede alte Aktie auf 1500 Thlr. geſezt. Im J. 1744 aber theilte man jede der 400 alten Aktien in 4 neue, ſo, daß man 1600 Aktien, jede zu 375 Rthlr. zählte. Während der Zeit des lezten engliſchamerikaniſchen Seekriegs war die däniſche Neutralität dieſem Handel ſo günſtig, daß öfters in einem Jahre 17 und mehr Schiffe aus Aſien zurükkamen, deren Ladungen oft über 10 Mill. Rthlr. betrugen. Unter dieſen Umſtänden müſſen nicht nur die Aktien ihrer Anzahl nach vermehrt worden ſeyn (denn eine öffentliche Schrift ſezt ihre Zahl auf 4800), ſondern ihr Werth ſtieg auch ſo ſehr, daß eine Aktie

1800 bis 1900 Thlr. galt, woraus ein Kapital von mehr als 8,640,000 Thlrn. entstund. Freilich fiel nach dem Friedensschluß 1783 der Werth der Aktien sehr, und in eben diesem Jahre drohte der Kompagnie wegen eines entdekten Kassenmangels eine große Gefahr, welche jedoch glüklich abgewandt wurde. Die Angelegenheiten der Gesellschaft wurden vormals von einem königlichen Präsidenten, 4 Direktoren und 4 Hauptpartizipanten verwaltet, und in den Versammlungen konnte man nach der Anzahl der Aktien, die man besaß, bis 12 Stimmen haben. Seit dem neuen i. J. 1772 auf 20 Jahre ertheilten Privilegium aber kann kein Interessent, wenn er auch noch so viele Aktien besäße, mehr als 3 Stimmen haben, und 7 Direktoren, von welchen einer ein Rechtsgelehrter, der andere ein Seemann, die übrigen aber Kaufleute seyn müssen, verwalten seither alle Geschäfte. Der Handel der Gesellschaft in Ostindien schränkt sich nicht blos auf Tranquebar und das dazu gehörige Gebiet ein, sondern es bestehen auch dänische Faktoreyen zu Calicut und in Bengalen zu Friedrichsnagar. Ueberdies hat die Gesellschaft i. J. 1756 eine Niederlassung auf den Nicobarischen Inseln versucht, die dortige Kolonie aber ist wieder zurükgegangen, nur eine kleine Mission von Mährischen Brüdern ist dort geblieben. Indessen behauptet Dänemark immer noch die Hoheit über diese Inseln, und ist deshalb mit Oesterreich wegen Aufpflanzung der kaiserlichen Flagge daselbst i. J. 1779 in Streitigkeit gerathen.

Dänische-Ostseeische Gesellschaft, s. Dänisch-Guineische Kompagnie.

Vereinigte Dänisch-Norwegisch-Schleswig-Holsteinische Handlungs- und Kanalkompagnie. Um die Vortheile des Schleswig-Holsteinischen Kanals, welcher die Ost- und Westsee miteinander verbindet, desto besser zu benutzen, wurde im J. 1782 eine besondere Kanalkompagnie mit einem Fonds von 1½ Mill. Thlr. in 15000 Aktien errichtet, und derselbigen, ausser dem eignen und Frachthandel auf dem Kanal, verschiedene Freiheiten, der Glashandel in allen Dänischen Staaten, die Heringsfischerey von der Elbe aus u. s. f. ertheilt. Die Hofnungen und Erwartungen von dieser Gesellschaft waren groß, und daher wurden ihre Aktien anfänglich sehr gesucht, aber bald fiel ihr Kredit wieder, und man suchte diese Kompagnie mit einer andern zu vereinigen. Ihre Dauer wurde von Anfang auf 40 Jahre bestimmt, und der König gab der Gesellschaft zu ihren ersten Unternehmungen ein unverzinsliches Kapital von 1,125,000 Thlrn; zwo ihrer wichtigsten Verpflichtungen waren, innerhalb 3 Jahren die nöthigen Schiffe von verschiedner Größe zur Kanalfahrt zu erbauen, und jährlich wenigstens 30 Buysen und 4 Jäger zum ausschließenden Heringsfang auszurüsten. Dafür erhielten die Interessenten Erlaubnis, auch nach Westindien zu handeln.

Dänisch-Westindische Handelskompagnie. Die neue i. J. 1778 errichtete Gesellschaft dieses Namens (von der ältern s. oben Dänisch Guinesische Gesellschaft) hatte bey ihrer Entstehung einen Fonds von 300,000 Thlrn. in 5000 Aktien, aber durch die glükliche Benutzung der günstigen Umstände konnte sie nach 2 Jahren den Werth der Aktie bis auf 300 Thlr. erhöhen, und dennoch in den folgenden Jahren 80 bis 100 Thlr. per Aktie Dividenden geben. Sie beschäftigte damals 20 eigne, nebst vielen fremden Schiffen. Der vortheilhafte Ankauf der durch die Engländer bey der Eroberung von St. Eustathius gemachten Beute machte, daß man die Aktien dieser Kompagnie mit 800 bis 900 Thlrn. bezahlte. Aber der Friede 1783 machte diesem glänzenden Wohlstand ein Ende, und durch unglükliche Expeditionen nach Ostindien und andere Unglüksfälle kam diese Kompagnie bald so herunter, daß der König mit dem Ende des Jahres 1785 seinen Entschluß, die Aktien der Gesellschaft, jede für 260 Thlr. zu übernehmen, bekannt machte; worauf diese Kompagnie wieder ihr Ende erreichte.

Englische Handelsgesellschaften.

Avanturiers. Die Benennung der Avanturiers, Adventurers oder wagender Kaufleute ist schon alt. Nach einigen soll schon unter Eduard *I*, nach andern unter Heinrich *VII*, die erste Handelsgesellschaft dieses Namens entstanden seyn. Insbesondere kam diese Benennung unter der Königin Elisabeth sehr in Gang. Als nemlich diese Königin die fremden Kaufleute in England sehr einschränkte, um die Thätigkeit der Engländer im Handel desto mehr zu erwecken; so theilten sich die leztere in Staplers und Adventurers ein, deren erstere beständig an einem Orte ihre Handelsgeschäfte trieben, die andern aber ihren Vortheil in mehreren Städten und Ländern, besonders durch den Verkehr mit Wollentüchern, suchten. Unter den verschiedenen Gesellschaften, welche diesen Namen führten, sind zwo vorzüglich merkwürdig geworden, die afrikanischen und die hamburgischen Avanturiers.

Afrikanische Avanturiers. Diese Gesellschaft hatte Karln *II*, (denn bis auf Wilhelm *III* war dies Sache der Könige, nach dieser Zeit aber behielt sich das Parlament dieses Recht bevor) das ausschliessende Recht des Handels nach Westafrika, von Sallee an bis zum Vorgebürg der guten Hofnung, 1661 und 1663 zu danken. Glänzender war nie eine Handelsgesellschaft entstanden; denn fünf Personen von königlichem Geblüte und die angesehensten Herrn des Reichs waren Mitglieder dieser Kompagnie. Aber diejenigen, welche die Geschäfte besorgen sollten, erschöpften den Fonds durch Anlegung mehrerer Schanzen, Forteressen und Faktoreyen; überdies litt die Gesellschaft durch Interlopers beträchtlichen Schaden, sie selbst aber gebrauchte zu ihrem Handel nur 10 bis 12 Schiffe von etwa 150 Tonnen, und lieferte so wenige Sklaven und in so hohem Preise nach Westindien, daß die Englischen Antillen dardurch fast zu Grunde gerichtet wurden. Bey diesen Umständen eröfnete das Paelament i J. 1697 den Handel nach Westafrika allen brittischen Unterthanen für eine Abgabe von 10 pro Cent, welche sie der Gesellschaft zur Unterhaltung ihrer Afrikanischen Besitzungen entrichten mußten. Um auch diese Abgabe aufheben zu können, bewilligte i. J. 1730 das Parlament der Gesellschaft jährlich 10,000 Pf. St. zu ihren nöthigen Ausgaben. Aber durch die Treulosigkeit der Bedienten der Gesellschaft wurde diese Summe nicht ihrer Bestimmung gemäs verwandt, die Festungen zerfielen und die Gesellschaft sah ihrem Ruin entgegen. Daher trat das Parlament wieder ins Mittel, erkaufte das ganze Eigenthum der Gesellschaft für 112,432 Pf. St., und nun wurde mit dem Jahr 1752 dieser Handel also frey gegeben, daß jeder englische Kaufmann für sich nach Westafrika handeln kann, und dardurch ein Mitglied der afrikanischen

Gesell-

Gesellschaft wird, welche unter der Aufsicht der 9 Kommissaeten zu London, Bristol und Leverpool steht. Die erösnete Konkurrenz macht, daß die Engländer, anstatt der ehemaligen 6000 Sklaven, seither 50,000 Negern von der Küste von Guinea holten; wiewohl man behaupten will, daß seit 1771 diese Ausfuhr wieder abgenommen habe.

Avanturiers von England oder Hamburgische Gesellschaft. Unter dem erstern Namen begrif man anfänglich alle englische Kaufleute, welche nach den Niederlanden auf der Nord- und Ostsee handelten: die zwote Benennung entstund alsdann, da ihre Geschäfte sich auf Hamburg einzuschränken anfiengen. Ihr erster Freiheitsbrief soll von Heinrich *IV.* im J. 1406 gegeben seyn. Die Absicht dieses Königs gieng nemlich dahin, alle auswärts handelnde Kaufleute von England an gewisse Ordnungen zu binden, und unter gewissen Direktoren zu vereinigen, so, daß jeder für sich den Handel fortsetzen konnte, jedoch ohne Nachtheil des Reichs und der Nation. Jener Freiheitsbrief wurde unter den folgenden Regierungen erneuert, und besonders von der Königin Elisabeth durch den ausschließenden Handel mit allen Arten von Wollentüchern und Zeugen nach ihrem Handelsdistrikte an der Nordsee von Zeeland bis nach Hamburg erweitert. Zwar schien eine neue Avanturiersgesellschaft von London 1616 ihren Freiheiten schädlich werden zu wollen, doch wurde sie von Jakob *I* selbst, welcher sie privilegirt hatte, wieder aufgehoben. Die Staatsveränderung, welche zu Ende des sechzehenten Jahrhunderts in den Niederlanden begann, und sich im folgenden Jahehunderte mit der Bestätigung der neuen Republik der vereinigten Provinzen endigte, schränkte die Geschäfte der Avanturiers nur auf Hamburg ein. In dieser Stadt ist noch jezt eine englische Faktorey, welche aus einem Governor oder Obervorsteher, einem Unterdirektor, 30 Mitgliedern, und verschiedenen Bedienten besteht.

Englische Ayiento-Gesellschaft, s. **Südsee Kompagnie.**

Englisch-Hamburgische Gesellschaft, s. **Avanturiers von England.**

Brittische Heringsfischerey-Gesellschaft. Sie entstund i. J. 1730 unter glänzenden und vielversprechenden Umständen: ihr Fonds bestund aus 500,000 Pf. St., Georg *II* war ihr Obervorsteher, ferner hatte sie einen Präsidenten, einen Unterpräsidenten, 26 Räthe, einen Sekretär und viele andere Beämte. Was hätte sich von einer solchen Gesellschaft, mit einem solchen Kapital, bey einem solchen Zwecke, bey solchen Ansprüchen nicht erwarten lassen? Aber es gieng hier, wie mit den meisten zu glänzenden Unternehmungen. Ueble Anwendung des Kapitals — Mangel an Fertigkeit, die Heringe eben so gut, wie es die Holländer thun, einzusalzen — ein Menschenfressender Krieg, welcher der Kompagnie die nöthigen Hände wegrafte — alles dies zusammen beschleunigte nach dem Frieden 1763 das Ende der Gesellschaft mit einem beträchtlichen Verlust der Interessenten.

Englische Hudsonsbay-Gesellschaft. Die Geschäfte dieser Kompagnie erstrecken sich nach allen an Hudsons Meerbusen liegenden Ländern, wahin Karl *II* ihr i. J. 1670 den Alleinhandel ertheilte; das Kapital, welches die Gesellschaft, in 90 Aktien vertheilt, zuerst zusammenschoß, betrug nur 10,500 Pf. St. Aber man behauptete, daß es über 2000 pro Cent Gewinn gäbe: wiewohl der ungeheure Gewinn sich mit Gewißheit eben nicht genau bestimmen läßt. Im Jahr 1690 machte die Gesellschaft ihren Fonds dreimal so groß, als er anfänglich war, (oder sie gab es wenigstens vor) und i. J. 1720, da er bis auf 103,500 Pf. St. angewachsen seyn sollte, that sie ein gleiches. Es werden nur etwa 4 Schiffe jährlich, mit 130 Matrosen bemannt, und mit 4000 Pf. St. an englischen Waaren befrachtet, zu diesem wichtigen Pelzhandel gebraucht. Man beschuldigt die Gesellschaft daß sie nur aus Gewinnsucht diesen Handel nicht stärker treibe. Gewiß ist es, daß sie einen wichtigen Wallfischfang in Hudsons Meerbusen, und die Entdeckung einer nordwestlichen Durchfahrt nach Asien, durch die hartnäckige Behauptung ihrer Rechte hindert.

Englisch-Levantische Gesellschaft. Nach einem mißlungenen Versuche des Handels nach der Barbarey verband sich eine Gesellschaft von Kaufleuten, um über Venedig nach der Türkey zu handeln. Sie erhielt von Elisabeth im J. 1579 eine bessere Einrichtung, und i. J. 1606 von Jakob *I.* einen Freiheitsbrief, welcher allen Kaufleuten zu London oder innerhalb 20 englischen Meilen um London das Recht gab, Mitglieder dieser Gesellschaft zu werden, gegen Erlegung einer Summe von 50 bis 55 Pf. St., und alsdann frey und für sich nach allen am mittelländischen Meere liegenden Häven der Türkey zu handeln. Diese Freiheiten aber wußte die Gesellschaft durch allerley Kunstgriffe einzuschränken. Indessen schützte sie diese List nicht vor ihrem Verfall, welcher i. J. 1750 laute Klägen der Manufakturisten in England erregte. Daher hob das Parlament alle monopolistische Einrichtungen i. J. 1754 auf, und gab, für ein Eintrittsgeld von 20 Pf. St. an die Gesellschaft, den Handel nach der Turkey allen Kaufleuten und Tuchfabrikanten frey. Die Gesellschaft unterhält in den levantischen Häven 8 Konsuls und einige Faktoren und besoldet den englischen Gesandten zu Konstantinopel. Ihre Angelegenheiten werden zu London von einem Governor, einem Untergouverneur, einem Schazmeister und einem Sekretär besorgt. Ungeachtet das Parlament, wie man behauptet, jährlich 3000 Pf. St. zur Unterstützung dieser Gesellschaft verwendet; so bleibt doch ihr Handel in der Levante in einem kränklichen Zustande. Einige haben die Ursachen davon dem Geiz und der zu hochgespannten Gewinnsucht der Gesellschaft zugeschrieben. Gewiß ist es, daß die Engländer der Konkurrenz der Franzosen im Tuchhandel auf den türkischen Märkten haben weichen müssen; und daß sie eben dardurch ihren wichtigsten Handelszweig daselbst verlohren haben. Der Verlust der Insel Minorka hat auch auf eine nachtheilige Weise auf die Gesellschaft gewirkt: seit dem hängt der lezte Faden ihrer Existenz an der Erhaltung von Gibraltar.

Nordische Handelsgesellschaft. Bey ihrer Stiftung 1579 wurde sie die östliche Kompagnie genannt, und ihr Handelsgebiet auf alle an der Ostsee liegenden Küsten und Häven, Narva und das russische Gebiet ausgenommen; ausgedehnt mit dem Zusatze, daß gleichwohl der Handel auf Teutschlands Nordküste und in Dänemark den hamburgischen Avanturiers vorbehalten, hingegen Kopenhagen und Helsingör nur von der östlichen Gesellschaft besucht werden sollten. Interessenten der hamburgischen Ge-

sellschaft mußten umsonst, andre aber für 6 Pf. 13 Schill. aufgenommen werden.

Englisch-Ostindische Gesellschaft. Sie ist die erste Handlungsgesellschaft in der Welt, und läßt so gar die reiche holländischostindische Kompagnie nach ihrem jetzigen Zustande weit hinter sich zurück. An ihrer Größe ist seit mehr, als anderthalbhundert Jahren gearbeitet worden. — Im J. 1600 wurde eine Gesellschaft von englischen Kaufleuten mit dem ausschließenden Handel nach Ostindien auf 15 Jahre begünstigt. Ihr Kapital bestand aus 369,891 Pf. St. Dieses wurde zu einer Ausrüstung im folgenden Jahre verwandt. Die Konkurrenz und das Beispiel der Portugiesen und Holländer nöthigten diese Kompagnie, auf Besitzungen und Forts zu denken. Sie setzte sich daher zuerst auf Java, Pooleron, Amboina und Banda fest, und theilte, nach einem Vertrage mit den Holländern vom Jahr 1619, alles so, daß die Vertheidigung der Molucken und die Verwaltung der dortigen Angelegenheiten gemeinschaftlich geschehen, und die Engländer von den Produkten ein Drittheil, die Holländer aber zwey Drittheile haben sollten. Dieser Vertrag sollte 20 Jahre dauern: aber nicht lange hernach wurden die Engländer von den Holländern verdrängt, ohne daß sie jemals wieder ihre vorige Besitzungen erhalten konnten. Doch machte dies die Gesellschaft nicht muthlos. Sie hatte vom Shah Abas in Persien für geleistete Dienste einen völlig freyen Handel zu Bander Abaßi und die Hälfte der dortigen Zölle erhalten, unter der Bedingung, immer 2 Kriegsschiffe im persischen Meerbusen zu halten. Aber auch diese Vortheile wurden ihnen durch die Mitbewerbung der Holländer und Franzosen, auch durch die Revolutionen in Persien, geschmälert. Die Gesellschaft suchte daher einen neuen Markt zu Bassora auf, und breitete ihren Handel an der arabischen Küste aus. Der glükliche Erfolg ermunterte sie, ihre Unternehmungen auf Malabar, Koromandel, China, auszudehnen. Im J. 1682 befand sie sich in so hohem Wohlstand, daß ihre Aktien 260 p. c. gewannen. Ihr Kapital belief sich damals auf 1½ Mill. Pf St. Zum Unglück ertheilte Karl II. einer neuen Gesellschaft auch ein ausschließendes Recht, nach Ostindien zu handeln. Zu den Verwirrungen, welche hieraus entstunden, kam noch der ungeheure Verlust in dem zwischen England und Frankreich entstandenen Kriege: denn unter 4200 Kauffartheischiffen, welche die französische Kaper den Engländern wegnahmen, befand sich der größte Theil der aus Indien kommenden Schiffe. Ueberdies wurde damals der Gebrauch der ostindischen Leinwand in England verboten, damit die Leinwandmanufakturen durch die von Frankreich herübergekommenen Hugenotten in Schottland und Irland desto eher aufblühen könnten. Diese für beide ostindische Gesellschaften gleich nachtheilige Umstände hatten den glüklichen Erfolg, daß die beiden Kompagnien im J. 1702 sich zu einer einzigen verbanden. Von diesem Zeitpunkt an beginnt allmählig die Geschichte ihrer nunmehrigen Größe. Indostan und die diesseitige Halbinsel am Ganges zogen ihre ganze Aufmerksamkeit an sich; hier legten sie Faktoreyen und Forts an, welche ihnen zur Veranlassung oder zum Vorwand dienten, an den in Indien herrschenden Kriegen Antheil zu nehmen, und sich dadurch zu vergrößern. Aber die Franzosen hatten gleiche Entwürfe, besonders in Dekan; die Erbfolge in Karnatik erregte zwischen diesen in allen Welttheilen miteinander wetteifernden Nationen einen Krieg, welcher sich mit der Zernichtung der französischen Plane im J. 1763 auf die vortheilhafteste Art für die englische Kompagnie endigte, und ihr das Uebergewicht auf der Küste von Koromandel verschafte. Ungefähr um eben diese Zeit war die Kompagnie nicht minder glüklich auf der Westseite von Indien, wo sie die Macht des Seeräubers Angria zerstörte, ihre dortige Etablissements sicherte und vergrößerte, die Würde eines großmogolischen Admirals und die Stelle eines Kommandanten der Festung bey Surate, nebst den damit verknüpften Vorrechten und Einkünften erhielt. Endlich erwarb Lord Clive der Kompagnie durch einen glüklichen Krieg in Bengalen mehrere große Provinzen in dortiger Gegend mit ungeheuren Einkünften. Diese Macht gewann die Gesellschaft durch glükliche Benutzung der Umstände vom Jahr 1756 bis 1765. Die Besitzungen der Gesellschaft werden jezt unter 4 Gouvernements oder Präsidentschaften begriffen: Calcutta, zu welcher Bengalen und die damit zusammenhängende Provinz gehören; Madras mit den zerstreuten Besitzungen auf der koromandelschen Küste: Bombay auf der Westseite von Dekan, und die Präsidentschaft Benkoolen oder Marlborough auf Sumatra. Die Gesellschaft herrscht über ungefähr 12 Mill. Einwohner auf 10,000 teutschen Quadratmeilen, und zieht jährlich 5,077,000 Pf. St. Einkünfte; sie besoldet 700 Civilbeamte, unterhält eine Menge Festungen, und hat eine Armee von etwa 70,000 Mann zu ihrem Befehl; in ihren Besitzungen übte sie bisher alle Souveränitätsrechte nach englischen Gesetzen aus: jede Präsidentschaft hat ihren Gouverneur und Rath, welche ehedem von den übrigen unabhängig waren, jezt aber sämtlich unter dem Generalgouvernur zu Calcutta stehen. Wer sollte nicht vermuthen, die Vortheile dieser Gesellschaft würden den höchsten Wohlstand derselbigen zur Folge haben? Und doch war die Kompagnie, sowohl wegen der kostbaren Kriege, als auch wegen der Treulosigkeit ihrer Bedienten, mehr als einmal ihrem äußersten Ruin nahe. Zwar hat man behauptet, daß England von 1757 bis 1771 aus Ostindien 751 Mill. 500,000 Pf. St an Einkünften und Geschenken erhalten habe, und daß in einigen Jahren 31 Bediente der Gesellschaft ein Privatvermögen von mehr als 6 Mill. Pf. St. nach England zurückgebracht haben: aber die Kompagnie selbst sah sich in den letztverwichenen Jahren öfters genöthigt, auf das dringendste um große Anleihen zu ihrer Erhaltung zu bitten. Im J. 1783 betrug das Vermögen der Gesellschaft, oder ihre Einnahmen und Forderungen, 14,311,173 Pf. St., ihre Schulden aber waren auf 10,342,692 Pf St gestiegen. Die bedenkliche Umstände der Gesellschaft und die heftige Klagen, welche in den lezten Jahren über den Generalgouvernur Hastings geführt wurden, veranlaßten, bey der Verlängerung der Oktroy der Gesellschaft bis 1790, Untersuchungen ihres Zustands. Der Erfolg derselben war, daß das englische Ministerium für die Zukunft die Oberaufsicht über alle indische Staats-, Handels- und Kriegsangelegenheiten übernahm, und daß 6 besondere Kommissarien ernannt wurden, ohne deren Mitwirkung die 24 Direktoren der Gesellschaft zu London nichts mehr unternehmen dürfen. Bey dieser neuen Einrichtung wurden die Dividenden, welche (nach Einheiten von 10 gerechnet) bis auf

12½ p. c. gestiegen, hernach aber wieder auf 6 oder 7 p. c. heruntergesezt worden waren, auf 8 p. c. bestimmt. Wie viel dem Staat an der Erhaltung dieser Gesellschaft gelegen seyn müße, würde schon daraus erhellen, daß die Gesellschaft der Regierung jährlich ein Don gratuit von 400,000 Pf. St. bezahlt hat, und daß blos die Zölle von ihrem Handel der Regierung jährlich bis 2 Mill. Pf. St. eintrugen. Hierzu kommen noch die Vortheile, welche sie dem Staate mittelbar verschaft, indem sie sich verpflichtet hat, alle Jahre für 387,000 Pf. St. Wollenwaaren nach Ostindien zu führen, alles Porcellan zu kaufen, welches die englische Fabriken anderswo nicht absezzen können, und ihren ganzen Handel nicht mit eigenen, sondern mit gemietheten englischen Schiffen zu führen. Seit dem lezten Frieden aber schikt die Kompagnie jährlich ungefähr 37 Schiffe nach Asien; ihre Schiffahrt überhaupt beschäftigt jährlich 7000 Seeleute, und 63,000 Tonnen Frachtgehalt. Auch war es bisher für England kein unbeträchtlicher Vortheil, daß die ehemals so ansehnliche Silberausfuhr aus Großbrittannien nach China sehr vermindert wurde, und daß die Gesellschaft diesen kostbaren Verkehr mit bengalischem Gelde unterhielt. Die Waaren- und Silberausfuhr aus Großbrittannien nach Ostindien und China beträgt im Durchschnitt jährlich 550,000 Pf. St., die Rulladungen an seidnen Stoffen und Leinwand, Kaedemomen, gesponnener Baumwolle, Kauris, Jaorgo, Pfeffer, roher Seide, Färbehölzern, Salpeter aus Ostindien, ferner an Nankins, roher Seide, Sago, Thee und andern Waaren aus China, können jährlich auf 1,600,000 Pf. St., nach den Preisen auf der Stelle, geschäzt werden. Der Verkauf der indischen Waaren in Europa wird auf 3,300,000 Pf. St. angegeben. Ins besondere hat in den lezten Jahren die Gesellschaft, nach der Unterdrückung des Schleichhandels mit Thee, den neuen Vortheil erhalten, daß sie anstatt der ehemaligen 6 Mill. Pfund jezt 16 Mill. Pfund Thee jährlich verkaufen kann.

Englisch-Rußische Gesellschaft. Diese Kompagnie entstund unter der Königin Maria, und wurde von Elisabeth mit monopolischen Freiheiten begnadigt. Anfänglich führte sie, wie die obengenannte afrikanische und hamburgische Gesellschaften, auch den Namen der englischen Avanturiers. Die Veranlassung zu ihrer Errichtung war der in der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts entdekte Weg nach Archangel, die Aussichten eines vortheilhaften Handels mit dem von andern Nationen (wenigstens von dieser Seite) noch nicht besuchten Rußland, und die Hofnung, neue Länder und einen Weg über das Eismeer nach China zu entdecken. Die Gesellschaft hatte von dem Zaar Iwan Wasiliwitsch große Handelsfreiheiten erhalten, welche sie ununterbrochen bis in die Mitte des folgenden Jahrhunderts genoß. Um diese Zeit aber machte die Nachricht von der Enthauptung Karls I. einen so widrigen Eindruck auf den rußischen Zaar, daß er die Engländer aus seinem Reiche verbannte. Diesen Umstand wußten die Holländer so gut zu benutzen, daß nachher die Gesellschaft ihre ehmalige Vortheile nie wieder erlangen konnte. Diesen Nachtheil hätte in dem jetzigen Jahrhundert der versuchte Handelsweg durch Rußland nach dem nördlichen Persien wieder ersetzen können, wäre nicht durch die Schuld des Agenten dieser Plan vereitelt, und nachmals von der Kaiserin diese Handlung 1746 verboten worden. Die Rechte der Kompagnie bestehen noch jezt darinn, daß sie alle Ausländer, nur gebohrne Russen nicht, vom Handel aus England nach dem rußischen Reich ausschließen kann. Jeder englischer Kaufmann aber, welcher (nach einigen 5 Pf. St., nach andern) 12 bis 13 Pf. St. an die Gesellschaft erlegt, kann Mitglied derselben werden, und alsdann für sich nach Rußland handeln.

Englische Südseegesellschaft. Ein Finanzplan gab dieser Kompagnie ihr Daseyn. Sie übernahm nemlich eine Schuld der Regierung von 9,471,275 Pf. St. im Jahr 1710. Man versicherte ihr dafür Zinsen zu 6 p. c., und ertheilte ihr den ausschließenden Handel vom Orinoko an südwärts bis nach Feuerland und auf der ganzen Westküste Amerika's mit allen spanischen Besitzungen und neu zu entdeckenden Ländern bis auf 300 M. vom festen Lande Amerika's; die Besitzungen der Holländer, Portugiesen und anderer freundschaftlicher Mächte ausgenommen. Die Kompagnie bekam einen Governor, Untervorsteher und 24 Direktoren. Vom Parlament wurden 8,000 Pf. St. zu den Kosten der Verwaltung bewilligt. Man gab ihr wegen des großen Felds, das ihr zum Handel angewiesen zu seyn schien, den Namen der Südseekompagnie, und ließ auch Ausländer daran Theil nehmen. Aber es kam zu keinem eigentlichen Handel, ihre Verwaltung war sehr kostbar, die Aktien sanken, und sie sah ihrem Untergang entgegen, wenn nicht der Friede zu Utrecht 1713 ihren Angelegenheiten auf einmal eine vortheilhafte Wendung gegeben hätte. Eine französische Gesellschaft, welche 1702 einen Sklavenhandel nach dem spanischen Amerika getrieben hatte, mußte alle ihre Vortheile der englischen Südseegesellschaft abtreten, und diese lezte übernahm von jener auch den Namen der Aßientogesellschaft. Sie machte sich verbindlich, 30 Jahre lang, von 1713 bis 1743, jährlich wenigstens 4,800 Negern, für eine Abgabe von 33⅓ Piaster vom Stück an den König, nach dem spanischen Amerika zu liefern; was über diese Anzahl eingebracht würde, sollte nur die Hälfte jener Abgabe bezahlen. Die Hauptniederlage der Gesellschaft war zu Buenos Ayres. Ueberdies erhielt die Kompagnie die Erlaubnis, jährlich ein Schif von 500 Tonnen mit andern Waaren nach den spanischen Besitzungen zu schicken; vom Gewinn dieses Handels aber mußte dem König von Spanien ein Theil entrichtet werden. Durch diese vortheilhafte Punkte stiegen die Aktien der Gesellschaft unglaublich. Georg I. selbst nahm für 10,000 Pf. St. Aktien, und ließ sich 1718 gefallen, die Governors- oder oberste Direktorsstelle über diesen Handel anzunehmen. Im J. 1719 war der Staat der Kompagnie schon 11,750,000 Pf. St. schuldig; und nun entwarf sie den stolzen Plan, diese Staatsschuld bis auf 31,808,000 Pf. St. zu erhöhen. Aber dieser Entwurf scheiterte, und schon 1720 gerieth die Gesellschaft durch die Betrügereyen einiger ihrer Mitglieder und die Flucht des Kassenverwalters in die größte Noth, aus welcher sie kaum durch die Bank und die ostindische Gesellschaft einigermaßen gerettet werden konnte. Da vier Jahre, ehe der Aßientovertrag zu Ende gieng, nemlich 1739, zwischen Spanien und England ein Krieg ausbrach, und Spanien 1750 diesen Vertrag ganz aufheben wollte; so erhielt die Südseegesellschaft zur Entschädigung 100,000 Pf. St. von Spanien. Von dieser Zeit an hörte sie fast ganz auf, Handelsgeschäfte zu machen, und ver-

waltete blos das dem Staat gelehene Kapital, welches sich auf 27 Mill. Pf. St. beläuft, und 3 p. c. Zinsen eeträgt.

Englisch-Türkischr Handelsgesellschaft, s. Levantische Gesellschaft.

Englisch-Virginische Gesellschaften. In der zwoten Hälfte des sechzehnten Jahehunderts hatte der berühmte Ritter, Walter Raleigh, in Verbindung mit anbern seiner Landsleute den ersten Veesuch gemacht, Kolonien in Nordamerika anzuleaen. Die unbekannte Ostküste von Nordamerika eehielt der Königin Elisabeth zu Ehren den Namen Virginien. Aber man veefolgte Raleighs Plan nicht, bis im J. 1616 Jakob *I.* die Küste mit dem damit zusammenhängenden Lande vom 34° bis 48° Norderbeeite einer Anzahl von Kaufleuten schenkte, welche zu London und Bristol, und zu Plymouth und Exeter wohnten. Diese theilten sich in 2 Gesellschaften; die Londnee Kompagnie behielt Süds die Plymeuther abee Noedvieginien. Ihee Absichten giengen nicht allein auf Fischeeey und Pelzhandel, sondern auch auf die Entdecknug edlee Metalle und kostbarer Steine; nebenher hosten sie auch, vielleicht eine westliche Durchfahrt zu entdecken. Aber dieses Land wae für diese Gesellschaften zu weitläufig, die Kolonisten, welche hieher versezt wueden, staeben schnell dahin, die übrigen wurden, besonders in Südvirginien, ganz wie Sklaven behandelt. Beede Gesellschaften verloheen bahee kaum 10 Jahre nachher unveemeekt ihre Rechte und ihren ausschließenden Handel, als die Ländeeeyen ihres Gebiets mit feeyen beszt, und einzelnen brittischen Unterthanen vom Hofe geschenkt wueden.

Französische Handlungsgesellschaften.

Französisch-Acadische Gesellschaft. So langr die Franzosen Acadien odee Neuschottland in Nordamerika besaßen, genoß eine im J 1683 peivilegirte Gesellschaft das Recht, mit Biberfellen zu handeln, und wurde dabey wider die Einsprüche dee kanadischen Gesellschast, welche ihe Peivilegium auch über Acadien ausdehnen wollte, geschüzt. Da aber ihre Oktroy 1703 zu Endr gieng, wenigr Jahre nachher Acadien von den Engländern eroboet, und ihnen im uiechter Feieden gänzlich abgetreten wurbe; so höete sie von selbst auf.

Französisch-Afeik. Handlungsgesellschaft. Schon im J. 1561 erhieltea ein paar Kaufleute Eelaubnis, sich im Gebiete von Algier niedeezulassen, um Koralien zu fischen und zu handeln. Sie legten *Bastion de France* an, wueden aber öfters daraus vertetes ben. Eine neue Gesellschaft fieng im J. 1628 den unterbrochenen Handel wieder an, die Feanzosen wurden aber von den Einwohnern wiedee zeestreut. Dem ungeachtet wagte es im J. 1694 eine neue Gesellschaft von 9 Handelshäusern zu Maeseille, Bayonne und Paris, hiehee zu handeln; sie erhielt auch das Eigenthum von *Bastion de France*, *la Calle*, *Cap rase*, *Bonne Eée.*, ausschließende Koeallenfischeeey und Handel, und die Ausfuhr an Geteetde, Wachs, Leder, Talg und Wolle. Von 1712 bis 1718 ertheilte der König dieser Kompagnie den Alleinhandel, im daeauffolgenden Jahr abee übergab er ihre Gerechtsame und Besitzungen dee ostindischen Gesellschaft auf 24 Jahre, und im J. 1725 auf ewig. Sie behielt diese Vortheile aber nur 5 Jahee lang, worauf im J. 1730 dieses Monopol einigen maeseiller Handelshäusern auf 10 Jahre übergeben wuebr. Nach Verfluß bieser Zeit errichteer man eine neue afrikanische Kompagnie mit dem ausschließenden Handel nach Nordafrika; die Hauptstädte Algier, Tunis und einige anbere Plätze ausgenommen. Diese Gesellschaft besteht noch jezt. Ihr vornehmstes Komtoir, wo ihr Diektoe sich befindet, ist zu Calle Die Kompagnie bezahlt dem Dey für ihr Privilegium, und den Mauren an alleehand Abgaben, gegen 60,000 Livees, ohne das Ankeegeld. Ihe Kapital besteht aus 1,200,000 L. in 12,000 Aktien. Von 1749 an wae ihr Zustand ziemlich blühend, doch nicht ununteebrochen, theils wegen des Schleichhandels und der häufigen Steeitigkeiten mit Algier, theils wegen schlechter Administration. Ein Obeedirektor, dee auf dringendes Veekangen dee Intereseenten vom Ministeeium im J. 1755 eingesezt wurde, brachte alles so sehr in Verfall, daß im J. 1766 das Kapital von 1,200,000 L. auf 570,000 L. herabgesunken war. Diesem Verfall wuede jedoch wiedee abgeholfen, und der Zustand der Kompagnie wuede blühender, als vorher, so, daß im J. 1773 ihr Kapital 4,812,445 Livres betrug. In Feankreich ist das Hauptkomtoie zu Marseille, wo ein Obeedieektor, veeschiedene andere Direkteren (deren Anzahl nicht bestimmt ist, weil jedes Mitglied der Gesellschaft, so bald es 20 Aktien in der Kasse deponiet, Diektor weeden kann) 4 Deputiete des marseiller Handelskollegiums, und ihe Aechwar ihre Geschäfte besorgen. Auch unteehält die Gesellschaft ihee Agenten zu Marseille, Paris und auf Koesita. Der Getreidhandel der Kompagnie hat schon mehrmal eine Hungeesnoth im südlichen Feankeeich abgewandt. Im J. 1773 waren 120 Schiffe mit dem Handel nach der daebaeischen Küste beschäftigt.

Französische Assientokompagnie, s. Feanz. Guinrische Gesellschaft.

Feanzösisch-Chinesische Gesellschaft. Feankreich hat sich öftees Mühe gegeben, den chinesischen Handel abgesondert von dem ostindischen zu betreiben. Schon im J. 1660 erhielten einige Kaufleute einen Feeibeief zum Verkehr mit China, Tunkin, Cochinchina und den umliegenden Inseln. Zwar wurde diese Gesellschaft von der gleich darauf entstandenen ostindischen Kompagnie 1664 verschlungen: dafür entstand im J. 1697 wieder eine neue chinesische Gesellschaft, welche ein Privilegium auf 15 Jahee eehielt, und geoße Hofnungen gab. Aber nach fünf sehr glüklichen Ausrüstungen beach der spanische Eebfolgreieg aus, und dadurch wueden diese Unternehmungen gänzlich gehindert. In dee Folge wuede die Gesellschaft mit der indischen Kompagnie veeeinigt, und eelosch auch mit derselben. Zwar entstund nach dem Friedensschluß 1783 eine neue Gesellschaft, welche den Handel nach China mit geoßem Eifee betrib, abee die Expedition unter *Grandclosmélé* fiel so unglüklich aus, daß man von ferneen solchen Unternehmungen abgeschrekt wurde.

Französische St. Domingogesellschaft. Noch untee Ludwigs *XIV.* Regierung im J. 1698 eehielt diese Kompagnie ihren Feeiheitsbrief auf 50 Jahre. Das Kapital dee Gesellschaft sollte aus 1,200,000 Livees bestehen, und von 12 Direktoeen in gleichen Theilen geliefert weeden; jedoch sollte jedem Direktoe gestattet seyn, die Hälfte seines Beitrags, nemlich 50,000 Livres in kleinere Aktien für andeee Interessenten zu veetheilen. Ihee voezügliche Verpflichtung war, den französischen Antheil von Domingo zu bevölkern, und zwar in den 5 ersten Jahren mit

1500 Europäern und 2500 Schwarzen, nachher jährlich mit 100 Weißen und 200 Negern. Unter ihren Vorrechten war, nebrn dem ausschließenden Handel nach St. Domingo, die Erlaubnis, nach allen von Europäern noch nicht besezten Küsten und Inseln der Südsee zu handeln. Die Gesellschaft erhielt sich während des bald nach ihrer Errichtung ausgebrochenen Kriegs, und hatte nach geschlossenem Frieden Hofnung eines noch größern Gewinns. Indessen verlangte sie doch im J. 1720 selbst ihre Aufhebung, und führte zum Beweggrund dieser Bitte an, daß die Kolonie schon sehr blühend und bevölkert sey, der Handel aber schon größere Ausrüstungen erfordere, als die Gesellschaft zu übernehmen im Stand sey. Der König gewährte der Kompagnie ihre Bitte, und gab den Handel nach St. Domingo frey. Aber bald darauf bot eine andere Gesellschaft der Regierung 6 Mill. Liv. für den Alleinhandel nach St. Domingo an; sie mußte aber der indischen Gesellschaft weichen, welche diesen Verkehr mit ihren übrigen Geschäften verband.

Französische Gesellschaft des grünen Vorgebürgs. Diesen Namen führte die senegalische Kompagnie bis 1664, da die alte occidentalische Gesellschaft entstund, deren Freibeitrn sich auch auf die Küsten von Afrika erstreckten. Als aber diese Kompagnie im J. 1673 schon wieder ihr Ende erreichte; so erschien die capverdische Gesellschaft unter dem neuen Namen der Senegalkompagnie wieder.

Französisch-Guineische Kompagnie. Sie erhielt im J. 1685 von dem Handelsgebiete der senegalischen Kompagnie den südlichen Theil, von Sierra Leona bis zum Vorgebürg der guten Hofnung, und theilte mit jener das ausschließende Recht, die französischen Antillen mit Schwarzen zu versehen, auf 20 Jahre. Da sie aber diese Verbindlichkeit nicht erfüllte, ungeachtet sie nur 1000 Stück Negern zu liefern hatte; so wählte der König selbst im J. 1701 neue Mitglieder an die Stelle der verstorbenen oder unvermögenden. Und nun bekam sie neues Leben, welches sie bis 1713 verlängerte, obschon ihre Oktroy eigentlich schon im J. 1705 zu Ende gieng. Aber diese neue Existenz fieng sie unter dem Namen der Assientogesellschaft an, nachdem sie mit dem neuen König von Spanien Philipp *V* einen Vertrag wegen der Lieferung der Negern für die spanischamerikanischen Länder gemacht hatte. Sie hatte eben dieselben Verpflichtungen und Vortheile, welche schon eben bey der englischen Assiento- oder Südseekompagnie angeführt worden sind. Einen besondern Umstand aber müssen wir noch hinzusetzen, nemlich, daß diese französische Gesellschaft zur Zeit des spanischen Erbfolgekriegs bis zum utrechter Frieden auch einen sehr vortheilhaften Zwischen- und Frachthandel mit allen Arten spanischamerikanischer Produkte trieb, welcher von Spanien eben so wohl, wie von Frankreich begünstigt wurde. — Ludwig *XV* hob endlich diese Gesellschaft ganz auf, und gab den Handel nach der Küste von Guinea allen seinen Unterthanen frey, unter der Einschränkung, daß die Schiffe nur zu Rouen, la Rochelle, Bourdeaux und Nantes ausgerüstet werden sollten; nur die Kaufleute von St. Malo genießen das Recht, ihre Schiffe in ihrem eignen Haven zu befrachten.

Französische Hudsonsbargesellschaft. Im Anfang des spanischen Erbfolgekriegs eroberten die Franzosen das englische Etablissement an Hudsons Meerbusen, und errichteten diese Gesellschaft des Pelzhandels halber, welchen sie von Quebek aus trieb, bis zum Frieden 1713, da die Franzosen jene Eroberung wieder herausgeben mußten; worauf diese Gesellschaft von selbst aufhörte.

Französisch-Indische Gesellschaft. Ein allgemeiner Name, unter welchem der bekannte Law in Frankreich 1719 sieben für sich bestehende Handelsgesellschaften zusammenfaßte, nemlich die westindische, occidentalische, lauadische, senegalische, chinesische, orientalische und die von St. Domingo. Dieser berühmte Finanzverständiger wollte auf diese Weise die stärksten Kräfte der französischen Handlung verbinden, damit sie eben das leisten sollten, was in England die Südsee oder Assientogesellschaft that. Ludwig *XIV* hatte nemlich 2000 Mill. Liv. Schulden hinterlassen; davon sollte diese Gesellschaft 1600 Mill. übernehmen. In dieser Absicht übertrug man ihr die Tabakspacht, das Münzrecht, und versprach ihr 48 Mill. als Zinsen zu bezahlen. Die Gesellschaft theilte zur Befriedigung der Gläubiger der Krone entweder Banknoten aus, oder sie nahm die Schuldforderungen zur Bezahlung für ihre Aktien an. Diese Aktien galten anfänglich 500 Livres, wurden aber bald auf 5000 Livres erhöht, und 40 p C. als ein Dividend von diesen Aktien versprochen. Diese Zusage und die ausgesprengte Nachrichten von den vom Missisippi zu erwartenden Reichthümern verursachte einen unerhörten Aktienhandel, und die seltsamsten Revolutionen unter allen Ständen in Frankreich. Doch dauerte diese Verwirrung nicht länge, aber sie machte einer weit größern Platz. Als im J. 1720 der Herzog Regent den Zahlwerth der Banknoten auf die Hälfte heruntersetzte; so sank der Kredit des Papiergeldes und der Preis der Aktien noch viel tiefer, die indische Kompagnie zerfiel, und die einzelnen Gesellschaften, aus welchen sie zusammengesetzt war, suchten wieder ihre unabhängige Existenz zu erhalten.

Französisch-Kanadische Gesellschaft. Ihre Bestimmung war, den Handel mit Biberhäuten zu führen. Vorher hatten die französischen Kolonisten in Kanada diesen Handel für sich getrieben, nachmals war er fast ganz in die Hände der Holländer gerathen. Um ihn diesen zu entziehen, errichtete Colbert die occidentalische Kompagnie, welche aber frühzeitig wieder aufgehoben wurde, worauf der Handel mit Biberfellen bald einzelnen Personen, bald der ganzen Kolonie überlassen wurde. Diese aber überließ ihn im J. 1700 einer neuen Gesellschaft auf 12 Jahre, welche mit der neuen occidentalischen oder mit der großen indischen Kompagnie vereinigt wurde.

Französisch-Levantische Gesellschaft. Etwa 20 Kaufleute von Paris, Lyon und Marseille verbanden sich im J. 1670 zum Handel an der Süd- und Ostküste des mittelländischen Meers. Ihre Verbindung wurde von der Regierung bekräftigt, und ihnen unter andern Vortheilen auch dieser ertheilt, daß sie für jedes Stück Tuch, welches sie nach der Levante ausführen würden, eine Prämie von 10 Livres genießen sollten. Dessen ohnerachtet kam sie nach und nach in Verfall, bis nach Vernichtung ihrer Oktroy der levantischer Handel frey gegeben wurde.

Französische Missisippigesellschaft. Nachdem die Franzosen von Kanada aus gegen Süden und Südwesten in der zwoten Hälfte des vorigen Jahrhunderts Entdeckungen gemacht, und besonders die Mündung des Missisippiflusses, oder wie sie ihn auch nannten, des St. Louis gefunden hatten; so schickte man von Frankreich Kolonien an die Ufer dieses

Flusses, und im J. 1712 erhielt eine Kompagnie, an deren Spitze ein gewißer Crozat stund, auf 15 Jahre einen Freiheitsbrief, Kraft dessen sie die Kolonie mit Negern versehen, alle zu entdeckende Bergwerke benutzen, und den Alleinhandel mit Pelzwerk, (Biberhäute ausgenommen) allerley andern Thierhäuten, Wolle, u. s. f. aus Louisiana treiben sollte. Sie erhielt sich aber kaum ein paar Jahre lang.

Französisch-Nordische Gesellschaft. Ein Freiheitsbrief vom Jahr 1669 gab ihr das ausschließende Recht, nach der Ostsee und dem weißen Meere zu handeln; sie dehnte aber ihr Privilegium auch auf Norwegen und das teutsche Meer aus. Auch Fremde konnten Mitglieder der Gesellschaft werden, der König behielt sich selbst ein Drittheil an der ganzen Unternehmung bevor, und begünstigte besonders die Ausfuhr des Branteweins nach diesen Gegenden mit einer Prämie von 3 Livres auf jedes Faß. Indessen kam die Gesellschaft doch in keinen blühenden Zustand; ihre Rechte verhinderten nur die Ausrüstungen einzelner Kaufleute. Daher sah man ihr Ende mit desto größerem Vergnügen.

Französisch-Occidentalische Gesellschaft. Im J. 1717 entstund diese Kompagnie auf dem Grunde der aufgehobenen Mississippigesellschaft, und erhielt auch Kanada zu ihrem Handlungsgebiete. S. Französisch-Indische Handlungsgesellschaft.

Französisch-Ostindische Gesellschaft. In den Jahren 1535, 1601, 1617, 1642 machten die Franzosen von Bretagne und Normandie aus mehrere Versuche auf dem Wege nach Ostindien, wiewohl ohne Erfolg, bis Colbert im J. 1664 den Plan zu einer ostindischen Gesellschaft entwarf, welche von Ludwig XIV mit dem ausschließenden Privilegium auf 50 Jahre begünstigt wurde. Da es schwer hielt, die 15 Mill. Livres, welche man zum Fonds der Gesellschaft bestimmt hatte, in Frankreich bald aufzubringen; so machte sich das Ministerium anheischig, 3 Mill. Livres vorzustrecken, man ertheilte Fremden, welche 20,000 Livres beitragen würden, volles Recht, Antheil zu nehmen, und ertheilte noch andere ungewöhnliche Freiheiten und Versprechungen. Nach mehreren mißlungenen Versuchen auf Madagascar wählte man den geraden Weg nach Indien, und bestimmte zuerst Surate zum Mittelpunkt des französischen Handels in Asien. Aber eben derjenige Caron, (ein ehemaliger holländischer Bedienter) welcher aus Mißvergnügen über seine vorigen Herren die Franzosen im J. 1668 auf Surate geführt hatte, rieth ihnen bald darauf, sich in der Bucht von Trincomale auf Ceylon niederzulassen. Der Entwurf gelang nicht, und nun setzten sich die Franzosen in dem ihnen abgetretenen Flecken Pondichery auf der Küste Koromandel fest. Zu eben der Zeit machten sie vergebliche Versuche auf Siam und Tunkin. Die Holländer suchten sogar diese neuen Mitwerber von Pondichery zu vertreiben, und eroberten diesen Ort, mußten ihn aber im ryswiker Frieden wieder zurükgeben. Aber die Gesellschaft kam doch nicht zu Kräften; man gab im J. 1682 den Handel sogar Fremden 5 Jahre lang frey, wenn sie sich nur der Schiffe der Gesellschaft bedienten, und ihr 5 p. c. bezahlten; bald darauf lieh sie ihr Privilegium einigen andern Unternehmern gegen eine Abgabe von 15 p. c. von den Rükladungen; jedoch ließ sie sich ihre Rechte im J. 1714 auf 10 neue Jahre verlängern. Nachdem der Sturm, welcher zu Law's Zeiten über alle französische Handelsgesellschaften regieng, vorüber war; so kamen endlich für die ostindische Kompagnie wieder bessere Zeiten. Dumas, welchem man die Verwaltung ihrer Angelegenheiten in Ostindien aufgetragen hatte, verschafte der Gesellschaft nicht nur das Münzrecht vom großen Mogol, welches jährlich 200,000 Rupien eintrug, sondern auch den Distrikt Karikal und mit ihm Antheil am Handel in Tanjore. Unterdessen hatten die Franzosen die maseareniſchen Inseln, als gute Erfrischungsplätze für die Ostindienfahrer, in Besitz genommen. Vom Jahr 1730 an eröfneten die Franzosen einen Küstenhandel in Indien von Chandernagor aus, und vertrieben in dem 1744 in Europa ausgebrochenen Kriege sogar die Engländer von Coromandel, nachdem sie ihnen Madras weggenommen hatten. Der Ehrgeitz und die Eroberungssucht der Kompagnie blieb dabey nicht stehen: sie nahm bey dem Erbfolgestreit in Decan Partheu, ließ sich von einem Prätendenten große Strecken Lands abtreten, und verrieth ganz deutlich ihren Entwurf, die ganze Halbinsel zu erobern. Aber plözlich wurde sie von der Höhe ihres Glüks nach ihrer stolzen Plane durch die Engländer heruntergestürzt, und verlor Pondichery mit ihren übrigen Besitzungen. Einen Theil der Unglüksfälle schrieb man der Einmischung des Ministeriums in die Angelegenheiten der Gesellschaft zu; denn es hatte anfänglich die Direktoren, hernach die Kommissarien ernannt. Man gab daher, nachdem Pondichery wieder zurükgegeben worden war, der Gesellschaft volle Freiheit, und ihre Auktionen stiegen, anstatt der ehemaligen 14 Mill., auf 18 Mill. Livres. Die Anzahl ihrer Aktien, welche vor 1764 noch 50,268 betragen hatte, kam auf 36,921¼ herunter, jede zu 80 Livres. Ihre jährliche Zinsen beliefen sich auf 5,677,350 Livres; dargegen bezahlte der Staat seit 1747 ihr 5 p. c. für ein Kapital von 180 Mill., folglich 9 Mill. Livres. Ihr einziges Vermögen wurde damals auf 30 Mill. L. geschäzt. Und dies ist die Summe, für welche der König im J. 1770 ihr ganzes Eigenthum übernahm. Der ostindische Handel ward nun frey gegeben, und man behauptet, innerhalb 8 Jahren des freyen Handels, nemlich von 1771 bis 1778. hätten die französischostindischen Auktionen zu l'Orient über 149 Mill. L. betragen, da vorher die ostindische Gesellschaft gleichfalls in 8 Jahren nur für 112 Mill. L. Waaren verkauft habe. L'Orient blieb zwar der Markt der ostindischen Waaren; aber der König munterte die Städte Nantes, Bourdeaux, Marseille, besonders zu Betreibung dieses Handels auf. Jezt aber ist schon wieder eine neue ostindische Gesellschaft errichtet, oder vielmehr (wenn man einer öffentlichen Behauptung trauen darf) hat ein einziger unternehmender Mann in Frankreich, unter dem Namen einer ostindischen Kompagnie, die Vortheile dieses Handels an sich zu ziehen gewußt. Der König hat dieser sogenannten ostindischen Gesellschaft im J. 1785 ein Privilegium auf 7 Friedensjahre gegeben, und ihr unentgeltlich den Gebrauch der Hotels, Magazine und des übrigen Eigenthums der erloschenen Gesellschaft überlassen. Jedoch sind die Inseln Frankreich und Bourbon nicht in diesem Privilegium mitbegriffen, sondern der Verkehr mit diesen Inseln ist frey, und die Inseln selbst dürfen nach Indien handeln. Der Fonds der neuen ostindischen Gesellschaft wurde anfänglich auf 20 Mill. Livres festgesezt, wovon die Administratoren 6 Mill., jeder 100,000 L., zusammenbringen, die übrigen 14 Mill. aber in 14,000

Theile, jeder zu 1000 L., getheilt, und den Interessenten Scheine darüber gegeben werden sollten. Dieser Fonds soll aber nachmals verdoppelt, folglich auf 40 Mill. L. erhöht werden seyn. Pondichery und Karikal sind die Hauptplätze des französischostindischen Handels auf der Ostseite, und Mahee auf der Westküste der diesseitigen Halbinsel. Außer diesen Besitzungen sind in andern Gegenden noch viele französische Handelslogen und Faktoreyen zerstreut, unter welchen Chandernagor in Bengalen eine der merkwürdigsten ist. Da die seit dem lezten Friedensschluß 1783 vorgegangene Vergrößerung des französischen Gebiets in Ostindien auf die Gesellschaft eben keinen unmittelbaren Einfluß hat; so übergehen wir das, was davon gesagt werden könnte, mit Stillschweigen.

Französisch-Senegalsche Kompagnie. Ein Inselgen, St. Louis, an der Küste Nigritiens war der Ort, wo eine Privatgesellschaft zuerst einen Handel versuchte. An ihre Stelle traten hernach einige Kaufleute von Rouen, und diese überließen ihr Etablissement 1604 der neuen westindischen Gesellschaft. Da aber diese 10 Jahre nachher schon wieder aufgehoben wurde; so verkaufte sie ihre Besitzungen an eine neue sogenannte senegalsche Kompagnie. Diese machte eine zwote Hauptniederlage auf der Insel Goree, und versprach, 8 Jahre die französischen Besitzungen in Westindien und auf dem festen Land in Amerika jährlich mit 2000 Negern zu versehen, worauf sie einen Freiheitsbrief erhielt. Aber da sie nicht Kräfte genug hatte, ihre Verpflichtungen zu erfüllen; so mußte sie ihre Besitzungen wieder an eine neue Kompagnie verkaufen, deren Handel auf die Küste von Westafrika vom weißen Vorgebürg bis zum Flusse Sierra Leona eingeschränkt wurde; die übrige Küste wurde einer neuen guineischen Kompagnie angewiesen. Aber noch waren die Kräfte der Gesellschaft mit diesem Handel in keinem Verhältnis; sie überließ ihr Eigenthum und ihre Rechte einem einzigen reichen Kaufmann, welcher eine Gesellschaft zu diesem Verkehr errichtete. Aber diese nahm ein trauriges Ende, und eine neue Gesellschaft, die an jener Stelle getreten war, wurde im J. 1717 mit der großen indischen Gesellschaft vereinigt.

Französische Südseegesellschaft, s. Französisch-Guineische Kompagnie.

Französisch-Westindische Kompagnie. Zu eben der Zeit, da Colbert an der Errichtung der französischostindischen Kompagnie arbeitete, legte er auch den Grund zur westindischen, welche auf den Trümmern einer andern errichtet wurde. Sie erhielt das völlige Eigenthum von Kanada, Acadien, Terre neuve, Cayenne, den französischen Antillen, nebst dem ausschließenden Handel nach den französischen Besitzungen in Westafrika, z. B. Senegal, der Küste Guinea, u. s. f. auf 40 Jahre. Innerhalb 6 Monaten rüstete sie 45 Schiffe aus, um die ihr angewiesenen Gegenden in Besitz zu nehmen, und ihren Handel daselbst zu gründen. Sie erhielt sich aber nur 9 Jahre lang: denn im J. 1674 zog der König alle ihre Besitzthümer wieder an sich, und bezahlte den Interessenten ihre Actien zurück. Dies geschah deswegen, weil die Kompagnie ihre Bestimmung, den Holländern den Handel nach diesen Gegenden zu entreissen, und in die Hände der Franzosen zu spielen, nunmehr erfüllt zu haben schien. Seit dieser Zeit haben sich zwar verschiedenemal westindische Kompagnien zu bilden gesucht; gegenwärtig aber ist der Handel nach den französischen Antillen frey, und wird besonders von den Städten St. Malo, Nantes, Rouen, la Rochelle, Bourdeaux, Bayonne, Marseille und Toulon betrieben.

Holländische Handlungsgesellschaften.

Gesellschaft von Berbices, s. Holländisch-Westindische Kompagnie.

Gesellschaft von Essequebo, s. Holl. Westind. Kompagnie.

Holländisch Ostindische Gesellschaft. Die Holländer waren frühzeitig die stärksten Zwischenhändler in Europa. Als Lisabon der Marke ostindischer Waaren wurde; so drängten sich die Holländer vorzüglich herbey, um diese Waaren in allen übrigen Ländern Europens zu verkaufen. Dieses Gewerbe trieben sie desto eifriger, da sie durch den Gewinn, den es ihnen brachte, in Stand gesezt wurden, den kostbaren und langwierigen Krieg für ihre Freiheit wider Spanien auszuhalten. Aber Portugall gerieth mit seinen ostindischen Besitzungen unter spanische Herrschaft, und nun wurde der Hafen zu Lisabon den Holländern verschlossen. Es blieb ihnen daher nichts übrig, als der kühne Entschluß, den Weg nach Ostindien selbst zu suchen. Eine Gesellschaft der entfernten Länder schikte zuerst einige Schiffe nach Java, nach dieser eine andere nach den Molullen, wo man sogleich Faktoreyen anlegte, und Bündnisse schloß. Der gute Erfolg erwekte in den meisten holländischen Städten mehrere Gesellschaften, welche aber, weil sie einander schädlich wurden, im J. 1602 sich zu einer einzigen Gesellschaft von Großindien verbanden, mit einem Fonds von 6,600,000 holländischen Gulden. Sie wurde oktroyiet, und erhielt alle Rechte der Souveränetät in Indien. Sechzig Direktoren bekamen die Oberaufsicht über die Geschäfte der Kompagnie. (Man zählt ihrer jezt 64, ohne 8 Haurtheilhaber, welche auch Sitz in den Versammlungen haben.) Aus diesen Bewindhebbers wurde ein Ausschuß von siebenzehn Männern ernannt, welche in drey bestimmten Sitzungen jährlich die gewöhnlichen Geschäfte im Namen der 6 Kammern von Amsterdam, Middelburg, Delft, Rotterdam, Horen und Enkhuizen besorgen sollten. Die Aktien, deren jede 3000 fl. betrug, waren anfänglich 2100; seit 1692 aber, da die Kompagnie dem Erbstatthalter mit den Einkünften von 30 Aktien ein Geschenk machte, zählt man 2130 Aktien. Die Procente werden nach Einheiten von 30 berechnet. Zu dem schnellen Glück der Gesellschaft in Asien trugen mehrere Umstände das Ihrige bey. Die Holländer fanden keine andere Nebenbuhler in Indien, als die Portugiesen; diese waren wegen ihrer Grausamkeiten so verhaßt, daß die Indier selbst den Holländern beystunden, um die Portugiesen zu unterdrükken. Die Holländer eroberten volle Magazine und gut angelegte Festungen, und fanden auf weggenommenen Schiffen unermeßliche Beute; sie gewannen frühzeitig den Allenhandel mit Gewürzen. Es war daher kein Wunder, daß die Aktien der Gesellschaft auf 32,000 fl. stiegen; jezt aber gelten sie nur 400 p. Cent oder 12,000 fl., und die Gesellschaft ist von der höchsten Stufe ihres Wohlstandes tief herabgesunken. Daran sind kostbare Kriege in Ostindien, Plunderung ihrer Magazine, Verlust an Schiffen, Konkurrenz und heimliche Kunstgriffe anderer Europäer, Untreue ihrer eigenen Bedienten, kostspieliger Umweg über Batavia nach Europa, hohe Zinsen für

Anlehen in Indien, Zwietracht der Kammern in Europa u. s. f. schuld. Indessen schikt die Gesellschaft immer noch 30 bis 33 Schiffe nach Asien, und erhält jährlich fast eben so viele dorther zurück. Außer den nach Europa kommenden Ladungen an Zucker, Ingwer, Kardemomen, Kaffee, Indigo, Faeds- und andern feinen Hölzern, Baumwolle, Reis, spanischen Röhren u. s. f. verkauft die Gesellschaft von Gewürznelken 150,000 Pf. in Indien, 350,000 Pf. in Europa, von Muskatnüssen 100 000 Pf in Indien, 250,000 Pf. in Europa, 10,000 Pf. Muskatblüte in Indien; 100,000 Pf. in Europa, etwa 400,000 Pf Zimmet in Europa, und die Hälfte so viel in Indien, endlich 5 Mill. Pf. Pfeffer in Europa, und 3½ Mill. Pf. in Indien. Den jährlichen Gewinn der Gesellschaft, so weit er sich berechnen läßt, hat man auf 12,700,000 fl.) ihre gewöhnliche Ausgaben in Indien auf 9,300,000 fl.) in Europa auf 1½ Mill fl., die Dividenden, zu 12½ p. Cent, auf 1,665,000 fl geschätzt. Ihre Besitzungen theilt die Gesellschaft in 8 Gouvernements ein: Amboine, Banda, Ternate, Makassar, Malakka, Coromandel, Ceylon, Java's Nordostküste und das Cap der guten Hofnung; in 3 Kommandemente: Sumatra's Westküste, Malabar, Bantam; ohne die Residenzien und Faktoreyen zu rechnen. Die Hauptstadt ihres ostindischen Reichs ist Batavia, der Sitz eines großen Raths, welcher alle holländische Handlungs- und Regierungsgeschäfte in Indien verwaltet, und aus dem Generalgouverneur, dem Generaldirektor, fünf ordentlichen, und einigen außerordentlichen Räthen besteht. Die Gesellschaft hat sich bisher nicht blos durch den indisch-europäischen Handel, sondern auch durch Fracht- und Oekonomiehandel in Asien, auch durch den dortigen Küstenhandel und den ausschließenden Verkehr mit Japan bereichert.

Holländische Gesellschaft des Handels nach Surinam, s. **Westindische Kompagnie.**

Holländisch-Westindische Gesellschaft. Nur um 19 Jahre später, als die ostindische Gesellschaft, entstand die westindische Kompagnie. Sie erhielt auf 24 Jahre das ausschließende Recht, nach Afrika's Westküste und nach allen Gegenden Amerika's zu handeln. Ihr Kapital belief sich, nach einigen auf 6 Mill. fl., nach andern auf 7,200,000 Banlgulden in 12000 Aktien. Die Anzahl ihrer Direktoren war eben so groß, wie bey der ostindischen Gesellschaft. Der Generaldirektoren aber waren 19. Man sieht, daß diese Gesellschaft, in Rüksicht auf den glänzenden Anfang, der ostindischen Kompagnie nichts nachgab. Auch waren ihre erste Unternehmungen außerordentlich glüklich. Innerhalb 13 Jahren rüstete sie 800 Schiffe aus, nahm den Portugiesen u. Spaniern nicht wenige, als 545 Schiffe weg, die mit ihrer Ladung 90 Mill. fl. werth waren; gab nie wenigre, als 20 p. C. oft 50 p. Cent Dividenden; eroberte einen großen Theil von Brasilien. — Aber auf einmal wurden ihre weitere Fortschritte in dieser lezten Unternehmung dadurch aufgehalten, daß das, nun vom spanischen Joche wieder frey gewordene Portugall mit Holland 1641 ein Schutz- und Trutzbündnis schloß. Durch die Nachlässigkeit derjenigen, welchen die Regierung Brasiliens anvertraut war, ging dieses Land 1654 für die Holländer vollends verloren. Indessen hatte die Kompagnie 1647 ihr Privilegium zwar auf 25 Jahre erneuern lassen; aber ihr unsägticher Verlust ließ ihr kaum Kräfte genug übrig, um das Ende dieser Zeit zu erreichen. Die einzigen Vortheile, welche sie in dieser Zeit noch gewann, waren, daß sie im Frieden 1661 die Inseln Curaçao, St. Eustatius, einen Theil von St. Martin, und ein Stück von Guiana erhielt. Im J. 1674 verband sich die Kompagnie mit ihren Gläubigern. Ihr erstes Kapital war so zusammengeschmolzen, daß bey dieser Revolution, ungeachtet der neuen Zuschüsse, der Fonds sich nicht höher, als auf 630 000 fl belief. Ihre Geschäfte waren daher nur geringe, und 1720 und 1734 wurde der Handel nach den Besitzthümern der westindischen Gesellschaft allen Einwohnern der 7 vereinigten Provinzen frey gegeben, so, daß die Gesellschaft ihre Besitzungen nur verwaltet, und vom Handel der Privatleute dorthin 2½ p. Cent, auch von jedem Neger daselbst jährlich 2½ fl. Kopfgeld erhebt. Ihre Direktion ist jezt in 5 Kammern vertheilt, von Amsterdam, Rotterdam, Zeeland, Nordholland und Groningen; 10 Generaldirektoren leiten die Geschäfte. Die Aktien geben etwa 2 p. Cent (d. i. 120 p. Cent, weil die Gesellschaft nach Einheiten von 60 rechnet). Daher ist der Preis der Aktien so gesunken, daß sie nicht viel über 2000 Bankgulden gelten. Das holländische Guiana ist die vornehmste Besitzung der Kompagnie; es besteht aus 4 besondern Kolonien an den Flüssen Surinam, Berbice, Demerary und Essequebo. Die 2 ersten Kolonien haben wieder zwo kleinere Kompagnien veranlaßt. Die westindische Gesellschaft hat nemlich ein Drittheil von Surinam, die Stadt Amsterdam ein anderes Drittheil der Familie von Sommelsdyk abgekauft, und für sich ein Drittheil behalten. Dies ist die Gesellschaft von Surinam, welche aber auch keinen Handel treibt, sondern ihn Privatkaufleuten frey giebt, und nur von jeder nach Surinam gehenden oder von dort kommenden Kommerzlast 3 fl., von der dortigen Aus- und Einfuhr 2½ p. Cent, und von jedem Einwohner der Kolonie 50 Pf. Zucker, anstatt des Kopfgeldes, zieht. Berbices hängt unter ähnlichen Umständen von einer solchen Gesellschaft von Kaufleuten ab. Auch nach Essequebo und Pumaron wird unter solchen Bedingungen ein freyer Handel getrieben.

Niederländisch-Ostindische Gesellschaft des Handels nach Ostindien. Die glüklichen Unternehmungen, welche 1717 an mehrere vom Prinz Eugen mit Pässen versehene Schiffe von Ostende aus nach Asien gewagt hatten, bewogen Kaiser Carl *VI* — mitten unter dem Streite darüber: ob er das Recht dazu habe? — eine Gesellschaft des Handels nach Ost- und Westindien zu errichten. Ihr Kapital, zu welchem Holländer und Engländer das meiste beigetragen haben sollen, bestund aus 6 Mill. fl. in 6000 Aktien (nach andern aus 10 Mill. fl. in 1000 Aktien). Sieben Direktoren führten die Aufsicht über die Geschäfte; das Privilegium der Gesellschaft war ungemein günstig, die Rükfrachten sehr reich, die Aktien gewannen 15 p. Cent. Aber eben diese Vortheile reizten die Eifersucht Englands und Hollands zu sehr, als daß sie nicht gemeinschaftlich hätten am Untergang der Gesellschaft arbeiten sollen. Diese beide Mächte versprachen die pragmatische Sanktion zu garantieren: dafür mußte Oesterreich diese Handlungsgesellschaft in ihrem größten Wohlstand aufopfern, nachdem sie nur bis 1727 gedauert hatte.

Oesterreichische Handlungsgesellschaften. Unter der Menge von Verbindungen, welche seit einigen Jahren in den österreichischen Staaten zur Ausbreitung des Handels entstunden, und, bey den großen Aufmun-

Digitized by Google

munterungen von Seiten der Regierung, natürlich entstehen mußten, hat keine die allgemeine Aufmerksamkeit mehr an sich gezogen, als die ostindische Gesellschaft. Den öffentlichen Nachrichten zufolge hat sowohl der König in Persien, als auch der verstorbene Hyder-Ali, jeder ein Stück Land auf seiner Küste, an Oesterreich zu einem Handelsetablissement abgetreten; überdies wollte ein österreichisches Schif auch auf den nikobarischen Inseln die kaiserliche Flagge aufpflanzen. Bey den ersten Unternehmungen waren außer dem Kaiserlich-Königlichen Hofe selbst, Graf Proli und Bolts vornemlich interessirt. Die ersten Schiffe liefen von Livorno und Triest aus. In diesem lezten Freihaven erwartete man im J. 1784 allein 5 große Ostindienfahrer, welche zu Ostende ihre Ladungen verkaufen sollten. Die vorigen Rükladungen hatten 30—40 p. Cent Gewinn gegeben; man erwartete daher besonders vom Verkauf des Thees, womit diese Schiffe beladen waren, und womit man wieder einen Schleichhandel nach England zu treiben gedachte, nicht geringere Vortheile. Unglüklicherweise aber wurde der Preis des Thees in England auf einmal so heruntergesezt, dem Schleichhandel ernstlich gesteuert, der Handel, welcher während des Kriegs in den neutralen österreichischen Häven Schuz gesucht hatte, wanderte nach dem Frieden mit seinen Vortheilen wieder aus: dies schlug die asiatische Kompagnie so darnieder, daß Graf Proli, der Hauptinteressent und Direktor, entfloh. Ob indessen andere kleine Gesellschaften von niederländischen, toskanischen, österreichischen Kaufleuten sich zum ostindischen Handel wieder vereinigt haben, ist nicht bekannt. Eben so wenig Zuverläßiges läßt sich von andern projektirten, aber wirklich zu Stand gekommenen Gesellschaften sagen. Der Plan einer allgemeinen österreichischen Handlungsgesellschaft ist nicht zur Reife gediehen. Zum Handel nach Westindien haben sich verschiedenemale kleine Gesellschafteu verbunden; hingegen ist der Entwurf einer Handlungsgesellschaft nach Nordamerika in seiner Geburt erstikt.

Portugiesische Handlungsgesellschaften.

Portugiesisch-Afrikanische Handlungsgesellschaft. Sie wurde 1723 errichtet, um Brasilien mit Negern zu versorgen. Hierzu erhielt sie das ausschließende Recht der Niederlassung u. des Handels auf der Küste von Benin. Sie bestimmte zum Fond 1 Mill. Kruſad. in Aktien zu 1000 Kruſaden, wovon jedoch nur 600 bezahlt, die übrigen aber nach Erfordernis der Umstände erlegt werden sollen. Man versprach gleich anfänglich den Interessenten Dividenden von 5 p. Cent.

Portugiesisch-Asiatische Handlungsgesellschaft. Im J. 1753 wurde diese Kompagnie zu Lisabon zum Handel nach Asien privilegirt. Ein gewisser Oldenburg war dabey Hauptinteressent und Direktor. Aber das Erdbeben, welches 1755 Lisabon verwüstete, richtete auch diese Absichten eines entfernten Handels zu Grunde.

Portugiesische Gesellschaften von Maranhaon und Para. Die Gesellschaft von Para in Brasilien entstund im J. 1756, die Kompagnie von Maranhaon aber im J. 1759. Sie erhielten den ganzen Handel nach diesen Provinzen, nebst der Lieferung der nöthigen Schwarzen, auf 20 Jahre. Da sie das Recht haeten, den Zahlwereh ihrer Aktien jährlich nach Verhältnis des erhaltenen Gewinns zu bestimmen, nach welchem ein jeder ohne Widerrede diese Aktien an Bezahlungsstatt anzunehmen verbunden war; da die Gesellschaften für die europäische Waaren, die sie nach Brasilien führten, drükend hohe Preise ansezten, und dafür die Kolonieprodukte in sehr niedrigen Preisen annahmen; da endlich die meisten Geschäfte der Kompagnie für Rechnung fremder Nationen, besonders der Engländer, geschahen; so waren diese Gesellschaften für die Kolonien und für das Mutterland gleich schädlich, und beide durften es für eine Wohlthat halten, daß Pombal im J. 1777 diese Kompagnien aufhob.

Portugiesische Gesellschaft von Pernambuko und Paraiba. Sie wurde im J. 1749 zum Handel nach diesen beiden brasilischen Provinzen privilegirt, aber im J. 1780 aus gleichen Ursachen, wie die von Maranhaon und Para, wieder vernichtet.

Portugiesische Weinhandelsgesellschaft. Sie wurde 1756 unter Pombals Ministerium errichtet, und mit dem Alleinhandel begünstigt. Weil sie ihren Hauptsitz zu Porto hatte; so hieß sie auch die Gesellschaft von Oporto. Die Absicht des Ministers gieng dahin, den Ausländern den Zwischenhandel mit einem der wichtigsten Produkte Portugalls aus den Händen zu winden, und die Nation selbst zur Ausfuhr desselben zu ermuntern. Pombals Absicht schlug nicht fehl; die Gesellschaft schikte jährlich beträchtliche Ladungen von Weinen nach der Ostsee. Zum Besten dieses Handelszweigs wurde noch im J. 1779 ein Generalkonsul nach Petersburg geschikt, mit dem petersburger Hof ein Handelstraktat geschlossen, und die Kompagnie erhielt allein im November gedachten Jahrs 12 Schiffe von Petersburg zurük. Dessen ungeachtet soll sie jezt nicht mehr existiren.

Preußische Handlungsgesellschaften.

Embder Handlungsgesellschaften. Wir fassen unter diesem Namen mehrere kleine Gesellschaften zusammen, welche zu Embden in verschiedenen Zeiten entstanden sind. So wurde z. B. im J. 1750 eine asiatische Handelsgesellschaft daselbst errichtet, und zur Führung eines direkten Handels nach Bengalen und China privilegirt. Aber der im J. 1756 entstandene Krieg nöthigte die Gesellschaft, ihre Ausrüstungen aufzugeben, und so fand sie ihr Ende. Im J. 1782 und 1783 machte wieder eine sogenannte asiatische oder ostindische Gesellschaft daselbst, welche zuerst aus Embder Kaufleuten, alsdann auch aus einigen fremden Interessenten bestund, Expeditionen nach Batavia und China. Da aber vermutlich Holländer unter der Hand bey diesen Unternehmungen am meisten interessirt waren; so läßt sich leicht schließen, daß diese Gesellschaft nicht länger, als bis die Sicherheit der Schiffahrt durch den Frieden wieder hergestellt ward, dauern konnte. Noch mehr hätte sich von den Ausrüstungen einer andern Gesellschaft von Embder Kaufleuten nach Westindien und Nordamerika hoffen lassen; aber diese fielen so unglüklich aus, daß der Erfolg selbst das Schikſal dieser Gesellschaft entschied. — Die Gesellschaft der Heringsfischerey zu Embden, die merkwürdigste unter allen dortigen Handelsverbindungen, entstand im J. 1764, mit einem Fonds von 60,000 holländischen Gulden, und wurde bald darauf oktroyirt. Im J. 1770 schikte sie zum erstenmal 4 Buysen aus, welche mit 1825 Tonnen Heringen zurükkamen. Zwar sezten sich ihrer Aufnahme, im Lande selbst und auswärts, Hindernisse genug entgegen; insbesondere wurden die Holländer auf diese neuen Nebenbuhler aufmerksam, und

ſuchten duech Prämien von 500—700 fl. auf jede Heringsbuyſe ihrer Nation überwiegende Vortheile und Thätigkeit zu geben: aber Friedrich II unterſtüzte die Geſellſchaft ſeit 1773 ſo nachdrüklich, daß ſie allen Kunſtgriffen, die zu ihrem Schaden gebraucht wurden, Troz bieten konnte. Bis zum J. 1785 wuchs die Anzahl ihrer Buyſen auf 45 an, ſo, daß der Fang 1000 Laſten betrug, und nicht nur für die Bedürfniſſe aller preußiſchen Staaten hinreichte, ſondern auch noch einen Vorrath zum Handel mit Auswärtigen übrig ließ. Dieſer und anderer Vortheile ungeachtet iſt dieſe Geſellſchaft vom jetzigen Könige aufgehoben, und dadurch, daß dieſer Fiſchfang frey gegeben wurde, vermuthlich alle bisherige Vortheile wieder verloren worden.

Preußiſche Getreidehandlungsgeſellſchaften. Es giebt 2 Geſellſchaften dieſer Art, von welchen die eine den Getreidehandel auf der Oder, die andere eben denſelben auf der Elbe befördern ſoll. Nur dieſe lezztere hat wichtige Geſchäfte gemacht, da in den Jahren 1771 und 1772 die Theurung in den an der Oberelbe liegenden Ländern ſehr groß war. Beide Geſellſchaften haben übrigens weder Monopol, noch einige andere Vorrechte vor Privatkaufleuten, welche eben dieſen Handel treiben wollen.

Preußiſche Salzhandlungsgeſellſchaft. Dieſe Kompagnie kauft der preuß. Seehandlungsgeſellſchaft das Salz im Großen und für einen beſtimmten Preis ab, unterhält an der polniſchen und litthauiſchen Gränze ihre Magazinen, und verkauft es im Kleinen an die Einwohner Polens und Litthauens. Durch dieſes Monopol iſt den Danzigern, ſo wie den preuſſiſchen übrigen Unterthanen, der Salzhandel nach Polen entzogen und verboten.

Preußiſche Seehandlungsgeſellſchaft. Sie iſt unſtreitig die wichtigſte Handelskompagnie in den preuſſiſchen Staaten, nicht ſowohl wegen der Ausdehnung des preußiſchen Seehandels nach allen Ländern, worauf eigentlich ihr Augenmerk gerichtet ſeyn ſollte, als vielmehr wegen eines gedoppelten Monopols mit Salz und Wachs, welches ihr ſeit ihrer Entſtehung 1772 ertheilt worden iſt. Ihr Salzhandel, den ſie im Großen treibt, erſtrekt ſich nur nach Polen, weil in den preußiſchen Staaten der Handel mit Salz ein königliches Monopol iſt. Alsdann übernimmt die Geſellſchaft alles Wachs, welches aus Polen auf der Weichſel heruntergebracht, und in dem Komtoir zu Bromberg aufgehäuft wird. Das urſprüngliche Kapital der Geſellſchaft beſtund in 1,200,000 Rthlen, in 2400 Aktien vertheilt. Die Kompagnie hat im Anfang den Intereſſenten 10 p. Cent, und überdies noch Dividenden von etwa 2 p Cent bezahlt. Da die jährliche Auszahlung der Zinſen von der königl. Bank nad der kurmärkiſchen Landſchaft garantirt iſt, und die Bank die Aktien ohne Bedenken mit 500 Rthln bezahlt; ſo behalten die Aktien immer ihren Werth. Jedoch werden ſie nicht höher, als für 40 p. Cent verkauft. Die Aktiendeſitzer haben übrigens keinen Einfluß auf die Geſchäfte der Geſellſchaft; denn die Direktion, welche die Handelsangelegenheiten beſorgt, hängt unmittelbar vom König ab.

Ruſſiſche Handlungsgeſellſchaften.

Zwo Handelskompagnien, welche in der erſten Hälfte dieſes Jahrhunderts zu Moskow und Peterſburg für den Handel nach China und Perſien gegründet wurden, ſind 1762 ſchon wieder aufgehoben worden. Die eine hatte den ausſchließenden Handel nach Perſien, ſo, daß man Mitglied der Geſellſchaft werden mußte, um doethin handeln zu können. Die andere führte den Handel nach China Karavanenweiſe für Rechnung der Krone. Seitdem dieſe beide Kompagnien aufgehoben ſind, giebt es keine Handlungsgeſellſchaften in Rußland mehr. Denn obgleich kleine Geſellſchaften zu Ausrüſtungen nach den Fuchsinſeln, und zum Handel mit Pelzwerk nach China entſtehen; ſo ſind ſie doch weder ausſchließend, noch öffentlich, noch von langer Dauer. Die projektirte Geſellſchaft des Handels mit kamſchatkiſchem Pelzwerk über Archangel ſcheint ſchon in ihrer Entſtehung ihr Ende gefunden zu haben.

Schottländiſche Handlungsgeſellſchaft. Unter der Regierung ihrer eigenen Könige hatten die Schottländer ſchon viele Thätigkeit in der Schiffahrt bewieſen, und mehrere kleine Geſellſchaften des Handels errichtet. So weitausſehend aber war keine, wie diejenige, welche 1694 für den Handel nach Afrika, Oſt- und Weſtindien entſtund. Lord Belhaven ward ihr Präſident. Wilhelm III verſprach ſeine Unterſtüzung, und das ſchottländiſche Parlament ſprach Mannſchaft, Schiffe und Ladungen auf 21 Jahre von allen Abgaben frey. Ungeachtet der großen Bewegungen der Engländer 1696, welche vorgaben, dieſe ſchottiſche Kompagnie bedrohe die engliſchoſtindiſche Geſellſchaft mit dem gänzlichen Ruin; ſezten die Schottländer ihre Unternehmung doch fort, und ſchikten 1698 drey Schiffe nach der Landenge Darien, wo mit den unabhängigen Wilden Handelsverträge errichtet, und ihre Einwilligung und Hülfe zu Niederlaſſungen erhalten wurden. Hierdurch aber bekam die Geſellſchaft neue Feinde an den Spaniern, welche ſich nicht nur ſcheinlich über dieſe Niederlaſſung mitten zwiſchen ihren reichſten amerikaniſchen Provinzen, zu London beſchwerten; ſondern auch die ſchottiſche Kolonie mit Gewalt zu Grunde richteten. Die Klagen der Schottländer darüber waren deſto fruchtloſer, je größer die heimliche Schadenfreude der Engländer war: und durch die bald darauf erfolgte Vereinigung des ſchottiſchen und engliſchen Parlaments verlor die Kompagnie ihre lezte Hofnungen.

Spaniſche Handlungsgeſellſchaften.

Spaniſche Caracasgeſellſchaft. Sie führt auch den Namen von St. Sebaſtian, weil in dieſer Stadt ihr Hauptſiz iſt; dahingegen der Name Caracas von der in Terra firma in Amerika liegenden Provinz Caracas herkömmt. Die Geſellſchaft wurde 1728 geſtiftet, und machte die ihr zum Handel angewieſene Provinz durch ihre Thätigkeit ungemein wichtig, da vorher innerhalb 16 Jahren nicht ein einziges Schif von Caracas nach Spanien gekommen war. Kakao, Tabak, Häute und baares Geld machen ihre Rükladungen nach Europa aus. Insbeſondere ſchäzt man den Kakao, den ſie nach Europa bringt, und mit welchem ſie ausſchließend handelt, jährlich auf 50—60,000 Fanegen, ohne 40,000 andere Fanegen zu rechnen, welche ſie in Amerika verkauft. Die Geſellſchaft hat ſich unter dieſen Umſtänden in großen Wohlſtand geſezt. Sie hat das Recht, ihre Schiffe unmittelbar von St. Sebaſtian auslaufen zu laſſen; ihren Rükweg aber müſſen ſie über Cadix nehmen, um ſich daſelbſt viſitiren zu laſſen, und die Abgaben zu entrichten. Nur die Einwohner der kanariſchen Inſeln dürfen jährlich ein Regiſterſchif nach der Küſte Caracas ſchicken.

Spaniſche St. Domingo Kompagnie. Die Zeit ihrer Entſtehung fällt ins Jahr 1756. Sie erhielt die Freiheit, von Barcellona aus nach S. Domingo, Portoricco, und der Maegaretheninſel zu handeln, und ſogar auch 10 Regiſtee Schiffe nach der Honduras bay und den Häven von Gualimala zu ſchicken. Man hätte erwarten können, daß eine Geſellſchaft, deren Sitz in einer der thätigſten Städte ganz Spaniens war, und deren Kapital 1 Million Patagons betrug, ihre Freiheiten mit lebhaftem Eifer benutzen, und an Wohlſtand ſelbſt die Caracccasgeſellſchaft hinter ſich laſſen würde. Allein die Kompagnie ſchikte jährlich kaum 2 Schiffe nach den Inſeln, um Zuckee, Tabak, Häute u. ſ. f. zu holen. Bey einem ſo ſchläfrigen Handel kam ſie nie zu Kräften, und daher wurde 1766 der Handel nach St. Domingo allen ſpaniſchen Unterthanen frey gegeben.

Spaniſch-Oſtindiſche Geſellſchaft. Eigentlich war es eine Kompagnie zur Beförderung des Handels nach den Philippinen, welche 1732 auf 20 Jahre errichtet wurde. Aber die Kunſtgriffe der thätigern Europäer in Aſien vernichteten alle Vortheile, welche Spanien von dieſer Geſellſchaft hätte hoffen dürfen, ſo, daß dieſe Kompagnie noch lange vor dem Ende ihrer Oktroy völlig unthätig gemacht ward. An ihre Stelle ſollte 1785 eine neue oſtindiſche Geſellſchaft treten, deren Fonds auf 8 Mill. Piaſter feſtgeſezt ward. Der König ſelbſt, die Geſellſchaft von Caracccas, die madrider Bank und die Einwohner der Philippinen wurden die Hauptintereſſenten; ein Drittheil des Kapitals wurde in 10,000 Aktien, jede zu 1000 Livers, vertheilt. Der Prinz von Aſturien, als Patron der Kompagnie, übernahm es, die Ausrüſtungen nach dem ſpaniſchen Amerika zu beſorgen, und alle Effekten und Waaren dorthin zu ſenden. Die Geſellſchaft ſollte dagegen Piaſter, Getreide und Früchte einnehmen, ſie nach den philippiniſchen Inſeln bringen, und daſelbſt den Ankauf aller oſtindiſchen und chineſiſchen Waaren beſorgen. Zur Beförderung dieſes Handels wollte der König allen Nationen die Häven der Philippinen öfnen, und die Kompagnie ſollte für die in Amerika eingenommene Piaſtee nur 2 pro Cent bezahlen; da bisher für ihre Ausfuhr aus Amerika 5, und für die Ausfuhr aus Spanien 4 pro Cent entrichtet worden waren. Zur Direktion der Kompagnie wurden zu Madrid und zu Manilla Conſeils errichtet.

Schwediſche Handlungsgeſellſchaften.

Schwediſch-Afrikaniſche Kompagnie. Ein Verſuch, welchen Louis de Geer nach 1635 mit dem Handel nach Guinea machen ließ, fiel ſo gut aus, daß er eine Kompagnie zu dieſem Verkehr vorſchlug, und 1649 für dieſelbe ein Privilegium von der Regierung erhielt. Man kaufte 1659 von dem König in Futu das Capo Coeſo und handelte eine zeitlang ungeſtört in dieſer und andern Gegenden dieſer Küſte, bis die holländiſchweſtindiſche Kompagnie Capo Coeſo durch Verrätherey und mit Gewalt eroberte. Zwar erhub die Kompagnie heftige Klagen darüber, und der ſchwediſche Hof ſchien ſich ihrer annehmen zu wollen. Indeſſen blieb doch Capo Coeſo verlohren, und Schweden mußte i. J. 1667 auf allen Handel nach Weſtafrika Verzicht thun

Schwediſch-Grönländiſche Geſellſchaft. Guſtav III privilegiete 1774 eine Kompagnie des Wallfiſchfangs bey Grönland und in der Straße Davis. In den erſten Jahren ihrer Errichtung trieb ſie dieſe Fiſcherey zwar mit gutem Erfolg: wie lange ſie ſich aber wider Einſprüche und Schwierigkeiten von Dänemarks Seite erhalten werde, muß die Erfahrung lehren.

Schwediſche Heringsfiſcherey Geſellſchaft. Auſſer den vielen kleinen Fiſchergeſellſchaften, welche ſich ohne Privilegien auf willkührliche Zeit zum Fiſchfang im bothniſchen Meerbuſen verbinden, iſt die Geſellſchaft des Heringsfangs, welche um das Jahr 1745 ausſchließungsweiſe errichtet wurde, merkwürdig. Sie entſprach aber der Erwartung, welche man ſich von ihr gemacht hatte, nicht, und wurde wieder aufgehoben. In der That wird der Heringsfang, ſeitdem er unter gewiſſen Bedingungen frey gegeben iſt, weit ſtärker betrieben.

Schwediſch-Levantiſche Geſellſchaft. Da Schwedens Handel überhaupt mit der Levante, im engern Verſtand, nie beträchtlich ſeyn kann; ſo machte auch die ehemalige levantiſche Geſellſchaft nur geringe Geſchäfte nach den türkiſchen Häven. Und da man einſah, daß nach den übrigen Häven des Mittelmeers, beſonders nach der Küſte der Barbarey, durch Konkurrenz der Schweden ein vortheilhafter Handel entſtehen könne; ſo wurde die ohnehin unbedeutende levantiſche Geſellſchaft i. J. 1757 aufgehoben. Indeſſen iſt 1771 eine neue levantiſche Geſellſchaft, wiewohl mit keinem ausſchließenden Rechte, von der Regierung beſtätigt. Ihr Privilegium beſteht nur darinn, daß während der 20 Jahre ihrer Dauer keine andere Geſellſchaft in Schweden ſich zum levantiſchen Handel verbinden darf, und daß ſie 2000 Schiffpfund Eiſen zollfrey aus- und 80,000 Pf. an Feüchten aus der Levante zollfrey einführen kann.

Schwediſch-Oſtindiſche Geſellſchaft. Erſt i. J. 1731 wurde in Schweden eine Geſellſchaft zum ausſchlieſſenden Handel jenſeits des Vorgebürgs der guten Hofnung auf 15 Jahre privilegirt. Seither iſt ihr Freiheitsbrief dreimal, 1746, 1766 und 1786 jedesmal auf 20 Jahre, erneuert worden. Noch öfter hat man Veränderung mit ihrer Einrichtung getroffen. Anfänglich wurde von jeder nach Oſtindien gehenden Kommeezlaſt 100 Thaler Silbermünze, bey der Rükkunft wieder 2 Thlr. Silbermünze an den Staat entrichtet; alsdann wurden jedesmal die Rechnungen der Geſellſchaft geſchloſſen, und es ſtund jedem Intereſſenten frey, nun wieder aus der Geſellſchaft zu treten. Der Gewinn, welcher in dem erſten Alter dieſer Kompagnie gemacht wurde, veranlaßte die Regierung i. J. 1746 im neuen Freiheitsbrief der Geſellſchaft nunmehr eine Abgabe von 50,000 Thlrn. Silbermünze von jedem nach Oſtindien gehendem Schiffe zu foedern. Im Jahr 1753 that man einen neuen Schritt. Die Geſellſchaft, welche bisher, ohne ein beſonderes Kapital zu haben, ihre Beiträge jedesmal nach den Umſtänden der Ausrüſtung gegeben hatte, ſollte jezt einen Fonds errichten. Dagegen that der Staat auf jene Abgabe von 50,000 Thlrn. gegen 20 pro Cent von der innern Konſumtion oſtindiſcher Waaren Verzicht. Die neue Veränderung 1765 zeugt von den guten Umſtänden der Geſellſchaft. Sie gab nemlich dem Staat einen Vorſchuß von 3 Mill. Thlr. Silbermünz; und zwar verlangte ſie für von 1 Mill. keine Zinſen, von den 2 übrigen Millionen geſtund man ihr 6 pro Cent zu. Dieſe Summen aber verlangte ſie nicht mehr zurück, ſondern ſie wollte jedesmal die Summe von 75,000 Thlrn.

die sie als Abgabe für jeden Ostindienfahrer zu entrichten gehalten war, als Bezahlung eines Theils vom Kapital und der Interessen zurükbehalten. Ueberdies aber verlangte der Staat 25 pro Cent vom Verkaufspreis der ostindischen Waaren, welche wieder ausgeführt würden, und eine nach Gutbefinden zu bestimmende Abgabe vom innern Verbrauch derselben Waaren. Im Durchschnitt hat die Gesellschaft in ihrem Handel über 26 pro Cent gewonnen. Von 67 Schiffen, welche sie in einer Zeit von 34 Jahren, vornemlich nach China schikte, sind 11 verunglükt. Ein nach China bestimmtes Schif kostet nebst der Ausrüstung in Schweden etwa 1,200,000 Thlr Silbermünz, und jedes nimmt etwa 300,000 Piaster von Cadix nach China mit. Nach Besitzungen in Asien hat die Kompagnie vergeblich getrachtet. Das Kapital der Gesellschaft wird geheim gehalten, vermuthlich um zu verbergen, wie geringen Antheil die Schweden selbst an diesem Handel haben, da die meisten und stärksten Interessenten Ausländer sind. Indessen da nur ein Zwölftheil der aus Ostindien zurükgebrachten Waaren in Schweden selbst konsumirt wird; so leidet Schweden in diesem Handel keinen Verlust; vielmehr gewinnen außer den Mitgliedern der Gesellschaft in Schweden selbst, auch noch die Kaufleute zu Gothenburg, wo der Hauptsitz der Gesellschaft und der Markt der ostindischen Waaren ist, durch Kommißionen jährlich an 50-60,000 Thlr. Als den blühendsten Zeitraum der Gesellschaft kann man den lezten englischamerikanischen Seekrieg ansehen, während dessen im Jahr 1781 für nicht weniger als für 2,793,428 Thlr. Species ostindischr Waaren von Gothenburg ausgiengen.

Schwedisch-Westindische Gesellschaft. Da Schweden mit der abgetretenen französischen Insel St. Barthelemy nun auch einen festen Fuß in Westindien hat; so ist nach öffentlichen Nachrichten der Handel dorthin einer Gesellschaft im J. 1786 übergeben worden. Ihre Verfassung ist nicht öffentlich bekannt gemacht.

Handlungs-Gesellschaft in dem Verstande, wenn zwey oder drey Kaufleute zusammentreten, um unter festgesezten Bedingungen miteinander zu handeln, s. Gesellschaften und Gesellschaftskontrakte.

Handlung mit Holländer Holz, s. Holländer Holzhandel.

Handlungsjunge, Lehrjunge oder Lehrling heißt derjenige, welcher entweder gegen ein bedungenes Lehrgeld, oder auch frey und unentgeltlich in eine Handlung auf gewisse Jahren aufgenommen wird, um bey derselben entweder den Wechsel- oder Waarenhandel zu erlernen und sich darinn zu befähigen, damit er nach den vollbrachten Lehrjahren als Handlungsdiener entweder sein Glück weiter suchen, oder nach den erlangten Fähigkeiten sich in eine Handlungsgesellschaft begeben, allenfalls auch eine eigene Handlung anfangen könne. Es giebt Komtoir- und Laden-Kaufmanns- oder Krämerjungen, da denn die erstern zuweilen lediglich in der Schreiberey, nemlich in der Korrespondenz oder in dem Wechselgeschäfte, die andern hingegen hauptsächlich in dem Ein- und Verkaufe der Waaren, in dem Rechnungswesen, in der Waarenkunde überhaupt und in den weitern relativen Handlungswissenschaften entweder durch den Handlungsprincipaln selbst, oder durch die bey der Handlung angestellten Handlungs- oder Komtoirdiener unterrichtet werden.

Bevor aber ein junger Mensch in die Lehre gethan wird, müssen dessen Eltern oder Vormünder denselben genau prüfen und untersuchen, ob er in dem Rechnen wohl geübt und in dem Schreiben auch nur in so weit gegründet sey, daß er einen Brief sauber und ordentlich in das sogenannte Kopierbuch eintragen könne; Er muß auch eine starke, oder doch gesunde Leibskonstitution haben, weil bey den Handelsgeschäften durch das Einkaßiren, durch das Reisen, Meß- oder Markthalten, Verpacken der Waaren und durch sonstige Vorfälle sich allerley Strapazen ereignen, wenn er auch schon nicht eben in eine Spezerey- oder Eisenhandlung kömmt, wo ohnehin ein robuster Körper erfoderlich ist; das Alter eines eintretenden Lehrjungens läßt sich nicht wohl bestimmen, da in unsern Zeiten, wo die Jugend eine schleunigere und wissenschaftlichere Lehre erhält, ein Knabe von 12 oder 14 Jahren weit fähiger und aufgewekter ist, als in den Vorzeiten Jünglinge von 15 bis 16 Jahren waren; daher man auch in großen Handelsstädten junge Leute von dem eben bestimmten Alter antrift, welche bereits die wichtigsten Geschäfte ihrer Aeltern oder Herren sowohl zu Hause, als auf der Börse und auf den Märkten durch Ein- und Verkaufen, sonstiges Kontrahiren oder Wechselschiessen mit einer verwunderlichen Pünktlichkeit vollziehen, wonach nemlich die Anweisung und die Anwendung des Lehrjungen begreiflich und fleißig gewesen; Bevor aber der angehende Lehrjunge bey seinem Lehrherrn oder Handlungsprincipalu in die Lehre eintritt, werden mit diesem von den Aeltern oder Vormündern die Verabredungen in Rüksicht des zu errichtenden Lehrkontrakts gepflogen, in welchem die Anzahl der Dienstjahre, die zu leistende Kaution oder Bürgschaft und das allenfalls zu gebende Kost- oder Lehrgeld bestimmt und zuweilen auch von einem Notarius bey Zeugen unterschrieben oder roborirt wird, wiewohlen dergleichen Lehrkontrakte gewöhnlich in dem Komtoir ohne Zuziehung eines Notarius und Gezeugen verabredet und zu Papier gebracht, demnächst aber von dem Handlungsprincipaln oder Lehrherrn, sodann auch von dem Vater oder Vormunde des angehenden oder eintretenden Lehrjungen unterschrieben und gesiegelt werden. Es wird auch zuweilen aus ganz guten Ursachen sowohl von den Aeltern, oder dem Vormunde, als von dem Handlungspatrone, oder Lehrheern eine viertel- oder halbjährige Probezeit ausbedungen, damit in dieser Zwischenzeit der Handlungspatron den zur Handlungslehre willigen Knaben prüfen, und dieser auch untersuchen könne, wie ihme das Handlungshaus und die darinn vorfallenden Verrichtungen anstehen; einen förmlichen Lehrkontrakt wird man zu genauer Uebersicht unter eben diesem Artikel eindringen.

Zum Beschlusse des gegenwärtigen Artikels will man von den Pflichten und Verrichtungen eines wirklich eingetretenen Handlungslehrjungen noch eine kurze Schilderung hier anfügen, welcher auch eine kleine Bemerkung über die diesfalsige Verbindlichkeit der Aeltern oder der Vormünder, sodann des Handlungsprincipaln, als Lehrherrn solle vorgesezt weeden, weil eben hier die hiezu passende Stelle sich vorfindet.

Die Aeltern oder Vormünder des in eine Handlungslehre verdungenen Knabens müssen diesem scharf einprägen, wie er sich gegen seinen Herrn, die Handelsdiener, seine Nebenjungen und andere Hausbedienten zu verhalten habe, wonebst demselben die ge-

flissenste Treue und Folgsamkeit gegen seinen Herrn bestens zu empfehlen ist; damit aber auch die vorbemerkten Hausgenossene sich bey dem Eintritte des angehenden Lehrjungens einen günstigen Begrif von ihrem künftigen Gesellschafter machen können; so ist allerdings erfodrlich, daß derselbe von seinen Aeltern oder Vormunde mit Leinenzeuge und Kleidern wohl und zureichend versehen und auch darinn während den Lehrjahren sorgfältig unterhalten werde, wenn nicht der Lehrherr dessen weitere Verpflegung vermög dem Kontrakte übernommen hat, wobey von keinem Ueberflusse, noch von Pracht in den Kleidungsstücken die Rede ist, weil in einem ordentlichen Handlungshause lediglich auf eine einfache Reinlichkeit gesehen wird. Der Handlungsprincipal oder der Lehrherr ist hingegen verpflichtet, den Lehrjungen zu der Gottesfurcht und allen so christlich, als sittlichen Tugenden sorgfältig anzuhalten und denselben bey dem Vermerken einer widrigen Aufführung mit ernsthaften Verweisen, auch durch Entziehung einiger Ergözlichkeit oder auf eine sonstige bescheidene Art zu bestrafen; denselben besonders in den Handlungsgeschäften gründlich zu belehren, oder durch die Handlungsbediente unterrichten zu lassen; ihn sowohl gegen Fremde, als gegen die Nachbarn und seine eigene Hausgenossene in billigen Fällen zu schützen; nach Nothdurft und kontraktmäßig mit Speise und Trank, mit Kleidung, nöthiger Pflege und den dienlichen Arzneimitteln in Krankheiten zu versorgen; mit demselben nicht tirannisch, sondern menschenfreundlich und leutselig zu verfahren, und ihn nur in Handlungsgeschäften, keineswegs aber zu andern knechtlichen Haushaltungsgeschäften zu benutzen. Endlich denselben nach den redlich und treu zurükgelegten Lehrjahren zu seiner Belohnung bestmöglichst zu befördern, wenn er ihn in seiner eigenen Handlung mit einer billigen Belohnung beizubehalten keine Gelegenheit hätte. Die Pflichten des Lehrjungens hingegen während seinen Dienst- oder Lehrjahren bestehen vorzüglich in einer geflissentlichen Gottesfurcht; in der vollkommenen Treue gegen seinen Lehrherrn, wessen Nutzen auf alle Art zu befördern und wessen Schaden sorgfältigst abzuwenden ihme obliegt; Er ist ferner verpflichtet, seinem Handlungspatrone in Vollbringung dessen Befehle oder dessen Weisungen durch die Handlungsbedienten den vollkommensten Gehorsam zu leisten; ihme allen Respekt und Ehrfuecht zu erweisen; alle eben von seinem Herrn ihm anvertrauten Sachen geheim zu halten; überhaupt einen ehrbaren und sittsamen Lebenswandel zu führen; aufrichtig und redlich bey dem Verkaufe, auch leutselig und freundlich sowohl gegen die Käufer, als in dem übrigen Umgange zu seyn.

Unter den Wissenschaften, welche ein Handlungslehrjunge während seiner Lehrjahren allmälig erlernen muß, sind überhaupt die vorzüglichsten: daß er sich mit dem Maas und Gewichte des Ortes sowohl, wo er sich befindet, als auch anderer Städte und Länder bekannt mache, und in deren Vergleichung oder Reduktion bestens befähige; daß er die verschiedenen Münzsorten eben sowohl des Ortes, wo er in der Handlung steht, als auch besondees jener Oerter, wohin sein Herr hauptsächlich handelt, oder auch wohin von andern Kaufleuten an dem nemlichen Orte gehandelt wird, zugleich aber die Wechselvaluta, das Pari und die Kurse genau kennen lerne; daß er sich in dem Geldzählen eine Fertigkeit angewöhne; daß er sich in dem Buchhalten allenfalls durch das reine Eintragen des zu kleinen Ausgaben führenden Portobuches wohl übe; daß er sich einer orthographischen, wohl lesbaren und gut stilisirten, keineswegs schwülstigen, sondern ganz natürlichen Schreibart auch in den anfänglichen einfachen Avis- oder Speditionsbriefen sorgfältig befleisige; daß er sich auf die Kenntnis der mancherley Waaren, vorzüglich aber jener, mit welchen sein Principal handelt, mit allem Fleße verlege, und besonders den Ort kennen lerne, wo sie fabrizirt werden, oder woher sie bezogen werden, woraus und wie sie bereitet und zugerichtet werden, wie vielerley Sorten es davon gebe, wie lang und breit eine jede Gattung sey, welche Kennzeichen der Güte und welche Fehler sie haben; ob diese Waaren aus der ersten, zweyten, oder dritten Hand eingekauft, baar bezahlt oder auf Zeit genommen werden; wie verschieden in solchen Fällen der Preis sey, wie sie sortirt, aufbewahrt, und wenn sie schadhaft werden, wieder zurechte gebracht werden; ob sie im Ganzen oder einzeln, und in welchen Preisen sie in beiden Fällen verkauft werden, wozu allerdings ein fleißiges Nachfragen, das bedächtliche Nachlesen der Handelsbriefe seines Principals, das Nachsehen in den Handlungsbüchern, der Umgang und die öftere Besprechung mit den Mäklern, Manufakturisten und Handwerkern, endlich das Nachlesen solcher Bücher, die von der Handlung überhaupt, besonders aber von dieser oder jener Waarengattung weitläufiger handeln, sicherlich vieles beitragen; schließlich muß sich ein Handlungsjunge das Numero der Waaren seines Herrn bekant machen, damit er ihren Preis gegen baare Zahlung oder auf Zeit genau wisse; er muß ferner ein ordentliches Paket, oder einen festen Ballen zu machen, solche nach der Verschiedenheit der Waaren in Stroh, Pakleinwand oder Wachstuch, auch Fässer und Kisten wohl zu packen, demnächst aber ordentlich zu zeichnen lernen; die ausmessenden Waaren in ihre behörigen alten Falten wieder zu legen, sohin auch mit der Elle und Waage gut und behend umzugehen wissen, damit er weder seinem Herrn, noch dem Käufer zu Schaden messe oder wäge, sondern einem jeden das gebührende Maas und Gewicht redlich zutheile.

Nun will man noch füezlich die Verrichtungen eines Handlungsjungen hier anmerken, und zu mehrerer Deutlichkeit jene eines angehenden von denjenigen eines in seinen Dienstjahren schon vorgeschrittenen und dienerfähigen Handlungsjungen unterscheiden; wonach dem erstberegtem durchgängig obliegt, das Komtoir und den Laden auszukehren, auszulaufen, die Briefe auf die Post zu bringen, und von derselben abzuholen, die Waaren aus- und einzupacken, die verschickenden Pakete, Fässer und Kisten zu zeichnen, Fuhrleute und Schiffer zu erfragen und zu bestellen, die ankommenden Waaren von denselben in Empfang zu nehmen, und solche in des Herrn Gewölbe, Pakraum oder Niederlage bringen zu lassen, die versendenden Waaren aber dem Schiffer oder dem Fuhrmann zu überliefern, Gelder einzukassiren, Schulden einzumahnen, Briefe, Rechnungen und Fakturen zu kopiren, die Waaren in dem Gewölbe immer ordentlich aufzuräumen, und in die behörigen Fächer oder Kästen einzulegen, so bald etwas davon verkauft oder weggeschikt worden, und was dergleichen mehr in einem Komtoir oder Gewölbe vorfallen

kann. Der in der Handlungswiſſenſchaft bereits vorgeſchrittene und dem Ende ſeiner Lehrjahren nahe Handlungslehrjunge wird ſchon zu dem Verkaufen der Waaren in dem Laden oder Gewölbe, und zu dem Briefſchreiben in dem Komtoir angeſtellt; er wird ferner benutzt zum Böſe beſuchen, um daſelbſt die Geſchäfte ſeines Heern zu verrichten, auf dem Komtoir wichtigerr Verrichtungen mit Nachrechnen, Kalkuliren und ſonſtige Skripturen vorzunehmen, endlich auch die auswärtigen Meſſen zu beſuchen, Schiffsladungen, auch anderweitige Ein- und Verkaufe oder beträchtliche Lieferungen zu bewerkſtelligen.

Wenn endlich der in den mancherley Handlungswiſſenſchaften wohl befähigte Handlungsjunge ſeine Lehejahre kontraktmäßig, treu und redlich ausgehalten und zurükgelegt hat; ſo hat er einen echtlichen Anſpruch auf ſeinen ſchriftlichen Abſchied, welcher zugleich ein Zeugnis ſeines Wohlverhaltens iſt, und ihm von ſeinem Handlungsprincipals oder geweſenen Leheherrn in willkührlichen Ausdrücken ertheilt, und zu mehrerer Beglaubigung unter der gewöhnlichen Handlungsfirma mit dem Handlungspettſchaft beſiegelt wird; da denn dieſes Zeugnis oder der ſogenannte Abſchied zu der Erzielung einer Kondition oder Handlungsbedienerſtelle allerdings erforderlich iſt, wenn nicht in dem Lehrkontrakte einige Dienerja re vorläufig beſtimmt und bedungen worden, die der ausgelernte Lehejunge nach vollbrachten Lehrjahren bey ſeinem geweſenen Lehrherrn gegen eine aufſtufende Belohnung oder gegen ein ſogenanntes Salarium aushalten muß. (28)

Handlung des Mittelalters, ſ. Hanſe und Hanſeſtädte.

Handlungsfähige Perſonen ſind jene, welche eine Handlung treiben oder führen können, oder die zu dem Betrieb eines Handlungsgeſchäftes befugt ſind. Die erſte und vorzüglichſte Stelle unter dieſen vertreten allerdings die durch ihre Lehrjahre und nachherige Kondition oder Servirung als Handlungsdiener und Buchhalter in der Handlungswiſſenſchaft befähigten Handlungsbefliſſenen, welche eigene Handlungen anlegen, oder angelegte entweder allein, auch in Geſellſchaft mit einem oder mehreren Konſorten übernehmen, zuweilen durch das Ehlichen einer Handlungswittwe oder Handlungstochter, endlich auch durch Erbſchaft erhalten. Ferner ſind es die Handlungsſöhne, welche nach erlangten Handlungsfähigkeiten und gethanen Reiſen die elterliche Handlung übernehmen; endlich ſind es die Handlungsfrauen, welche nicht nur mit ihren Ehemännern, als Konſortinnen in Handlung ſtehen, ſondern auch als Wittwen ihre eigene Handlungen fortführen, oder mit andern in Kompagnie handeln können; da denn eine ſolche Handelsfrau vermög dem ſächſiſchen und hamburgiſchen Recht, nach der Behauptung einiger Rechtsgelehrten aber durch ganz Teutſchland, zur Begünſtigung des Handels vor allen andern Weibern das Vorrecht genieſt, daß ſie ſich nicht nur für andere verbürgen und Wechſel ausſtellen, ſondern auch alle weitere Kontrakte ſtäts und verbindlich vollziehen kann, ungeachtet ſie keinen Kurator oder Beiſtand dabey hat, noch ihrer weiblichen Wohlthaten erinnert worden, oder auf dieſelben Verzicht gethan hat.

Zu dem Betriebe des Groshandels iſt auch der Adel fähig, da denn bekanntlich in großen Handelsſtädten alte adeliche Geſchlechter ihr Handelsgewerbe noch immer forttreiben, wonach die Patrizier zu Lübeck, Nürnberg und Augsburg ins Große überall hin handeln. Wenn wir aber in das Ausland blikken wollen; ſo wird ſich ſogleich der große Handelsbetrieb des venetianiſchen, genueſiſchen und mailändiſchen Adels in ſeinem glänzenden Flor unſern Augen darſtellen; daß aber der Handel überhaupt höchſt ehrſam ſey, beweiſt die ehrenvolle Erhebung vieler Handelsleute in den Adel- und Grafenſtand.

Auch einige Handwerker ſind handlungsfähig, unter welchen man nur die Strümpfweber und die Strümpf- auch Kappenſtricker, die Tuchweber, die Gerber und die Hutmacher zum Beiſpiel hier anführen will, welche zuweilen und faſt durchgängig mit ihren Handwerkswaaren nicht nur große Lieferungen beſtreiten, ſondern auch die großen Handelsmeſſen ſelbſt beſuchen, und ihre Waaren theils gegen baares Geld, oder auch von einer Meſſe zur andern auf Borg oder Kredit verkaufen, theils auch friſche Materialien an Wolle oder Häuten dagegen wider eintauſchen oder einhandeln.

Endlich ſind auch die Juden in den meiſten Staaten handlungsfähig, worunter man keineswegs das ſogenannte Hauſiren oder das Herumtragen der Waaren von einem Hauſe zu dem andern, ſondern den förmlichen und ordentlichen Handelsbetrieb der Juden verſteht, vermög welchem ſie die Waaren aus der erſten Hand oder aus den Manufakturen und Fabriken beziehen, demnächſt aber in ihren Wohnörtern aus ihren Läden oder Gewölbern, auch auf den verſchiedenen Jahrmeſſen in einem beſtimmten oder gewöhnlichen Preiſe theils gegen baare Bezahlung, theils auf Borg oder Kredit verkaufen. Jedoch beſteht der meiſte Handel der Juden in dem Wechſelgeſchäfte, welches ſie theils mit allerley Geldſoeten, theils auch mit Briefen oder Anweiſungen auf andere Plätze treiben.

Wo ſie aber geduldet oder nicht geduldet werden, dies ſoll aus dem Artikel Jude näher erhellen. Da denn hier nur bemerkt wird, daß die Juden überhaupt ſich nun vielmehr auf einen ordentlichen Handel legen, als ſie ſonſt zu thun gewohnt waren; daher auch bey ihnen ganz ordentliche Handlungsbüchee und ſonſtige ganz verſtändliche Skripturen vielfältig angetroffen werden. (28)

Handlungsplatz, oder auch Handelsſtadt, nennt man einen jeden Platz oder Stadt, in welchem die Handlung in einem anſehnlichen Flor, und ſolche Stadt dafür von andern Handelsſtädten durch Korreſpondenz und Wechſelverkehr anerkannt iſt. Es fällt daher ins Lächerliche, wenn Fürſten ihre Reſidenzen unter andern auch zu Handelsſtädten durch förmliche Patente erhoben haben, da dieſes unter die Dinge gehört, die ſich von den Großen dieſer Welt nicht befehlen laſſen, ſondern meiſtens durch die natürliche Lage von ſelbſt machen, wenn ihnen die Fürſten nur keine Hindeeniſſe in den Weg legen wollen. Beitragen hingegen können ſie dadurch, wenn ſie die der Handlung entgegenſtehenden Hinderniſſe heben, und vorzüglich, wenn ſie nicht ernoten wollen, wo ſie nicht geſäet haben.

Als wirklich allgemein anerkannte Handelsſtädte und Wechſelplätze prangen in Teutſchland: Wien, Leipzig, Frankfurt am Main, Bremen, Hamburg, Nürnberg, Augsburg, ꝛc. in den Niederlanden Amſterdam und Antwerpen; in England London; in Frankreich Paris und Lyon; in Spanien Ma-

drit und Cadix; in Portugall Liſabon; in Italien Venedig, Genua, Livoeno, ꝛc. in Preußen Danzig und Königsberg; in Schweden Stokholm; in Dänemark Kopenhagen. Doch wollen wir hierunter andeen Städten, welche Anſpeüche auf dieſen Ehrentitel machen wollten, nichts zum Nachtheil geſcheiben haben. (33)

Handlung, praktiſche, hat überhaupt zu den vornehmſten Gegenſtänden die wechſelſeitigen, theils wirklichen, theils eingebildeten Bedürfniſſe der Menſchen.

Der Ackerbau, die Viehzucht, die Bergwerke, ja die ſämmtlichen drey Reiche der Natue ſind jene ergiebige Quellen, deeen Ausfluß in mancheeley wirklich ſchon brauchbaren, ſodaan rohen, durch den Künſtler, Handwerker, odee Manufakturiſten zu bearbeitenden Materialien über das ganze Handelsweſen reichhaltig ſich ausbreitet.

Der Handelsbetrieb der erſten Menſchen beſchränkte ſich lediglich auf die unentbehrlichſten Nothwendigkeiten, und auf die wechſelſeitige Aushelfung in denenſelben, und beſtand dahee allein in dem einfachen Tauſch dee Produkten des Ackerbaues uad der Viehzucht; mit der anwachſenden Bevölkerung aber wurde ganz natürlich zue Befriedigung derſelben Bedürfniſſen eine größeee Menge von Produkten erfordert. Die Erde, ſo ihee Bewohnee nie ſtiefmütterlich behandelt, veeſah dieſe auch bey ihrer zuwachſenden Vermeheung mit dem Nothwendigen im Ueberfluß; dieſee Ueberfluß vervielfältigte den Geſchmack, die Ueppigkeit, die Schwächlichkeit dee Menſchen, wodurch Kunſt, Fleiß und Genie gereizt wurden, durch Handwerke, Fabeiken und Kunſtwerke der vorwehnten Weichlichkeit abzuhelfen, ſich aber zugleich jene Mittel zu verſchaffen, welche zu der Befriedigung des auch nach Ueberfluß geitenden Arbeiters hinlänglich ſchienen. Dieſes allein wüede jedoch nie hinreichend geweſen ſeyn, wenn nicht einigen Dingen ein allgemein angenommener, und ſtatt des Tauſches überall geltender Werth wäre beigelegt worden. Hiezu waeen nun die Metalle das dienlichſte Mittel, daher dieſen ein eingebildeter Werth beigelegt wuede, und verſäumten die ſich bildenden Staaten ſelbſt bey ihrem Entſtehen dieſen wichtigen Gegenſtand nicht, da ſie dem Metall vermittelſt ihres offenen Stempels ſeinen richtigen Werth eetheilten, und daſſelbe bey der Anſchaffung der wirklichen odee eingebildeten Bedürfniſſe zu dem geltendſten Mittel machten. Dieſe mit gewiſſen Zeichen und nach der Verſchiedenheit der Staaten zu einem gewiſſen Gehalt geprägte Metalle wurden Geld genannt, durch weſſen Erfindung ein allgemeinee Gegenweeth eingeführt wurde, woeaus der Voetheil entſtand, daß der Abgeber ſeines Ueberfluſſes dafür einen gemeinnützigen, zu dee Abhülfe vielee Mängel oder zu der Erzielung mancher Annehmlichkeiten dienlichen Werth erhielt. Nun entſtand aus dieſem Umſatz gleichfalls der bedungene oder veelangte Voetheil, nemlich der aus dem Ueberſchuß des Nutzbaeen, über die Koſten oder den ſich vaegeſezten Werth durch das Geld oder den allgemeinen Gegenweeth ſich ergebende, voeausbedungene oder verlangte Gewinn; ſo mußte auch der veeſchiedene Werth oder Gehalt des Geldes in den verſchiedenen Staaten durch ein Aufgeld veeglichen werden, welches Agio genennt wird; da übrigens alle za dee Abhelfung der Nothdurft aber zu irgend einer Gemächlichkeit und Ueppigkeit dienlichen Produkten Waaren heißen; ſa heißt, Geld für ſolche geben, kaufen, und Waaren für Geld geben, veekaufen; wran aber Produkte gegen Peodukte, nemlich Waaren gegen Waaeen ausgeliefert aber abgeſezt werden; ſo nennt man ſolches baeattiren oder tauſchen. Dns Geſchäft aber dee Betrieb, wodurch man etwas Nutzbaees oder Entbehrliches gegen ein mehr nutzbares, bedürfendes oder auch zur Ueppigkeit Dienſames begiebt, wird überhaupt Handlung aber aach Handel genennt, weil der Landmann mit ſeinen Feldfrüchten auf dem Markt ebenfalls handelt oder Handel treibt. In dem eigentlichen Verſtand aber heißt es Handlung treiben, wenn man Waaren odee Gelder dazu beſtimmet, einem daran Mangel Leidenden damit auszuhelfen, odee einen Gemächlichkeit Liebenden damit zu verſehen. Der voebedachte verhältnismäßige Uebetſchuß au dem Waaeenpeeis heißt Handlungsvortheil oder Gewinn, an den vorgeſtreckten Geldern aber Zinſen oder Intereſſen. Jene nun, die ſolches meiſtentheils durch die deitte Hand bewirken, heißen, ins allgemeine genammen, Handelsleute oder Kaufleute. Die urſprüngliche Quelle der Handlung war allerdings der Feldbau und die Viehzucht; nachdem aber die Menſchen geſitteter oder weichlichee wurden; ſo begnügten ſie ſich nicht mehr mit den rohen Thierhäuten zu ihrer Kleidung, ſondern ſie verlangten auch zu theer Beqaemlichkeit beſſere Wohnungen, Hausgeräth und Geſchirre von verſchiedenen Metallen ſtatt den irdenen, woraus denn die Manufakturen, Fabriken, Handwerke und Künſte entſtanden.

Dee Handel theilet ſich in den innerea und äußeren; den erſteen treiben die Länder und Einwohner eines Staates untereinander vermittels Karren, Wägen, Laſtthieeen und Schlitten, nachdeme das Land flach oder bergig iſt, odee auch durch Zufuhe auf ſchifbaren Flüſſen, Kanälen oder Landſeen, da denn mehrere ſchifbare Flüſſe einem Lande ſowohl zu ſeiner Bewäſſerung, als zu der Beförderung ſeines Handels ſehe nutzlich ſind; wo ſolche aber fehlen, oder unzulänglich ſind, da iſt es der Koſten wohl werth, ſchifbare Kanäle anzulegen, und bezeugen die in den Niederlanden und in der Mark Brandenburg vielfältig angelegten Vereinigungskanäle, wie vortheilhaft ſie für den Handel ſeyen. Es wäre auch zu wünſchen, daß der nach dem Zeugniſſe Le amerds allgemeiaee Geſchichte, auch nach andern ächten Urkunden dan Karl dem Großen, nicht minder von Kaiſer Joſeph dem Erſten bereits vorbedachte Vereinigungskanal der Danau mit dem Rhein durch den Vorſchub unſers großen Joſephs des Zweeten zu Stande gebracht würde, weil dadurch der Handel den ſämmtlichen Reichsſtaaten allgemeine Vortheile und Erleichterungen zubringen würde, und iſt deſſen ſichere Begründung nach mancherlei vieljährigen Unterſuchungen allerdings nur in Schwaben wegen einem ſich dort vorfindenden reichen Waſſerſtand und dem nahen Bodenſee zu erwarten.

Zwiſchen den verſchiedenen Landſchaften eines Staates muß überhaupt in Anſehung des innerea Handels ein vortheilhaftes Gleichgewicht ſeyn oder verſchaft werden, und iſt der innere Handel immer wichtiger, als der äußere, ſo mit auswärtigen Ländern theils durch ebendieſelben Hilfsmittel, welche bey dem innern Handel dienen, vornemlich aber zur See getrieben wird.

Der Handel über die See ist übrigens der wohlfeilste, und erstrecket sich auch am weitesten; falls er aber einem Staate ganz vortheilhaft seyn soll; so muß derselbe mit eigenen Leuten und Schiffen betrieben werden, und diese müßen beladen seyn, wenn sie ausfahren und zurükkommen; da denn schon die frühern oder ersten Seefahrer aus andern Ländern ungemünzte Metallen zurükbrachten, wohin sie aus Liebe zum Gewinn über See mancherley Waaren an Kleidungsstücken und Lebensmitteln gebracht hatten.

So bahnten auch die Vermuthungen unbekannter Länder und Völker gewinnsüchtigen oder wißbegierigen Wagehälsen durch nasse Fluchen den sicheren Weg nach Ost- und Westindien, welches eine Hauptepoche des Handelsbetriebes ist. Nun heißen diejenige, so ein Schif oder mehrere ausrüsten lassen, um ihre oder eines andern Waaren über die See zu verführen, Schifsbefrachter, auch Schifsfreunde, jener aber, so die Leitung des Schifs anzuordnen oder zu besorgen hat, heißt Schiffer oder Schifskapitain.

Der Lohn, so für die Ueberbringung der Waaren bedungen wird, heißt Fracht, und der unterwegs dem Schif oder den Waaren zustoßende Schaden wird Havarie oder Haverey genannt. Aus diesem oder dem Seeschaden entstand dessen Assekuranz oder Versicherung; da sich denn einer oder mehrere gegen einen bestimmten Preis, so Premie heißt, gegen den, oder die Eigenthümer eines Schifs verbindlich machen, die Seegefahr und den Schaden über sich zu nehmen, auch zu ersetzen, und heißt dieser oder diese Assekurateur oder Versicherer. Um sich die Produkten der über das Meer oder weitentlegenen Länder desto sicherer zuzueignen, wurden Kolonisten dahin geschikt, und Pflanzstädte oder Komtoirs dorten angelegt; diese aber veranlaßten und gründeten wegen dem erforderlichen Beischuß mehrerer Gelder, die in Aktien oder Loose vertheilt sind, die ost- und westindischen auch andere Kompagnien oder Handlungsgesellschaften.

Sowohl die Unsicherheit der Straßen, als die kostspielige Uebersendung der Gelder und mehrere Gemächlichkeit veranlaßten die Erfindung und die förmliche Einführung der Wechselbriefe, und heißt jener, so dieses Geschäft oder diesen Wechselbriefhandel treibet, ein Kambist oder Wechselhändler; die Gleichheit des Verhältnisses der beiderseitig wechselnden Gelder heißt Pari, wogegen zur Unterscheidung des geringern oder mehrern Werthes die Wechselkurse oder deren Verhältnisse eingeführt wurden: so werden auch von den Geldwechslern fremde Geldsorten zu mehrerer Bequemlichkeit der Handlung, wiewohlen in einem veränderlichen Kurs oder Preis, eingewechselt. Zur weiterer Beförderung der in andern Gegenden versendenden Waaren bedienet sich die Handlung eines Faktors oder Spediteurs; derjenige aber, dem Waaren zugeschikt werden, um solche für Rechnung des Schikenden zu verkaufen, oder dem der Auftrag gegeben wird, Waaren in seiner Gegend gegen Provision oder eine billige Vergütung zu kaufen, heißt Kommissionär, welcher zur Erleichterung des Ein- oder Verkaufs sich eines Mäklers, Sensals, oder Unterhändlers bedient, die an den meisten Orten geschworne oder in Pflichten genommene Leute sind, und sich gegen eine gewiße Belohnung oder Vergütung vom Hundert, die Courtage oder Mäklergebühr heißt, dazu brauchen lassen. Ein Handlungsprincipal heißt jener, der an baarem Geld oder durch angeerbte Waaren ein Vermögen, so Kapital heißt, besitzet; es muß aber ein solcher Handlungsherr oder Handlungspatron Vortheil und Schaden einzusehen wissen, auch die Güte und Beschaffenheit nebst dem Werth der Waare, womit er handeln will, nach den Zeitläuften beurtheilen können.

Die Ermanglung eines hinlänglichen Vermögens oder Kapitals, auch der erforderlichen Eigenschaften oder Kenntnissen veranlaßen eine Kompagnie- oder gesellschaftliche Handlung, welche nach der Beschaffenheit der Geschäften oder deren Ausdehnung unter zweyen, dreyen, auch mehreren Personen statt finden kann, wo denn auch ein jeder für den andern stehet und haftet, wenn es Kompagniegeschäfte betrift. Zu Gehülfen hat man in einer Handlung Ausgelernte und Lehrlinge; die erstern sind gegen einen ihren Einsichten angemessenen Lohn oder sogenanntes Salarium Handlungsbediente, die letztern aber sind gemeiniglich gegen die Entrichtung eines Lehrgeldes an den Handlungsprincipain Handlungs- oder Lehrjungen. Das niederzuschreibende ordentliche Verzeichnis der Handlungsgeschäfte hat die Handlungsbücher eingeführt; jener aber, der solche führet oder schreibet, wird Buchhalter genennt. Zur Mittheilung der wechselseitigen Gedanken und Aufträge bedient man sich der Briefe, und wird dieses Mittel, die wichtigsten Geschäfte mit auswärtigen Freunden zu betreiben oder zu vollführen, die Korrespondenz oder der Briefwechsel genennt.

Die Kunst, den Handel mit Nutzen zu führen oder zu betreiben, erlernt man durch die Uebung und kann diese auch nüzlich durch schriftliche Anweisungen unterstüzt werden, woraus denn die theoretische oder allgemeine, und die praktische oder besondere Kenntnis der Handlungswissenschaft entstehet.

Zu der richtigen Beurtheilung und zu der Verbesserung einer Kunst oder Wissenschaft trägt deren Geschichte sehr vieles bey, weil sie uns den Zeitpunkt vor die Augen leget, wo sie gestiegen oder gefallen ist, und zugleich die Ursachen und Mittel entdecket, die zu ihrem Wachsthum oder Verfall etwas beigetragen haben, und noch beitragen können; daher auch die Handelsgeschichte allerdings nüzlich seyn muß.

Da fast aller Anfang unvollkommen ist; so war auch jener des Handels oder der Handlung unvollkommen; denn die Nothdurft gründete denselben; Ueppigkeit, Weichlichkeit und Verschwendung aber gaben die Mittel an die Hand, ganze Länder zu bereichern, und die handelnden Völkerschaften ihren trägen Nachbarn fürchterlich zu machen. Gott hat die Natur nicht vergeblich mit so reizenden Hervorbringungen ausgeziert, gleich denn das Gespinnst eines schlechten Wurmes durch künstliche, jedoch einfache, Bearbeitung den kostbaesten Zeug verschaffet; auch Gold und Silber nach ihrer Reinigung von den Schlacken und vermittelst ihrer Bereitung die Schiedsrichter aller Handelnden werden, und durch ihren Glanz das Kleid auch sonstiges Geräth des Vermögenden schmücken.

Nicht minder mußte der Handel das natürliche Mittel abgeben, das Wunderbare des Schöpfers der Allheit den entfernten Mitmenschen erkenntlich zu machen.

chen, und ihnen das nicht Besitzende mitzutheilen, daher die Handlung die ungleich ausgetheilte Produkte oder Hervorbringungen jedem Menschen eigen macht, und jedermann chinesisches oder japanisches Porcellan, moluckische Specereyen, peruanisches, auch mexikanisches Gold und Silber, französische oder Rheinweine u. d. m. sich zueignen kann.

So gering auch der Handel anfänglich war; so ist er doch in der Folge die Quelle des Reichthums und die Seele der Staaten geworden, wie denn Alexander und Rom wohl erfuhren, was es heiße, eine handelnde Nation anzugreifen; Holland und England aber geben uns selbsten nähere Beweise, was der Handel vermöge. (28)

Handlungsprincipal, Handlungspatron, ist der Eigenthümer oder Innhaber eines eigenen oder auch gesellschaftlichen Handlungsbetriebes, es sey nun mit Wechsel- oder Waarengeschäften, und wird die vorbemerkte Benennung vorzüglich von den eigenen Handlungsbedienten oder Handlungslehejungen benuzt, wenn von ihrem Handlungsherrn die Rede ist. (28)

Handlungsrecht ist der Innbegrif aller Grundsätze, wodurch die rechtlichen Verhältnisse des Handels bestimmt werden. Es beruht entweder auf allgemeinen theils durch Gesetze, theils durch nothwendig gemachten übereinstimmenden Gebrauch festgesezten Rechtsprincipien, und ist das allgemeine Handlungsrecht (*jus commerciorum generale*), oder es enthält die specielle, einzelne, lokale Handlungsgesetze und Gebräuche, und dann ist es Particular-handlungsrecht. (44)

Handlung zur See ist die vortheilhafteste, weil durch die Schiffahrt die entferntesten Waaren, auch die zu ihrer Verfeinerung dienlichen Produkte oder Erzeugnisse am wohlfeilsten beigebracht werden. Die Fahrzeuge, so zur Ueberfahrt benuzt werden, sind Kauffahrtheischiffe, oder von Kaufleuten ausgerüstete Schiffe, welche eine verschiedene Größe, Bauart und Gestalt haben, und zuweilen auch bey Kriegszeiten zum Anzrif oder zur Vertheidigung gebraucht werden. Die Größe dieser Schiffe wird nach Tonnen und Lasten bestimmt, die sie tragen oder fassen können, und ist die Seetonne ein Gewicht von zwey tausend Pfunden, oder zwanzig Zentnern, jeder zu hundert Pfunden, weil eine mit Seewasser angefüllte Tonne ungefähr eben zweitausend Pfund wiegt, in welchem Verstande also eine Tonne kein Gefäs, sondern ein Gewicht bestimmt.

Eine Last wird zu zween Tonnen gerechnet, und ist das größte Schifgewicht, welches jedoch nach der Verschiedenheit der Waaren oder Güter und Oerter sehr verschieden ist, da solches dreißig, vierzig, auch fünf und vierzig Zentner beträgt.

Die Fracht zeigt eigentlich den Schifferlohn an, die Ladung aber bedeutet die Kaufmannsgüter oder Waaren, welche sich in einem Schiffe befinden, und wenn dasselbe völlig oder ganz beladen ist; so sagt man: es habe volle Fracht oder Ladung; wenn es aber nur halb, oder zum Theile geladen ist; so heißt es: halbe Fracht. Unter Ballast versteht man Sand und Steine, welche gemeiniglich auf den Boden des Schiffes geschüttet werden, wenn dasselbe gar keine, oder nicht hinreichende Ladung hat, um in seinem Laufe gewiß und gerade zu gehen. Jedoch haben neuerlich zwey der am spätesten seefahrenden Völkerschaften den Ballast von Sand und Steinen scharfsinnigst mit vortheilhaftern Beschwerungsartikeln vertauscht, da die Russen schwere, zum Schifbau dienliche eichene Bretter, oder Diele und Stangeneisen; die Unterthanen der englischamerikanischen Staaten aber gezimmerte Hirschtannenbäume statt des Ballasts auf den Boden ihrer Schiffe verladen und ausführen.

Stükgüter sind endlich jene Waaren oder Güter, die der Schiffer von verschiedenen Kaufleuten annimmt, um seine ganze Ladung zu bekommen, und heißt solches auf dem mittelländischen Meere nach dem Zentner laden. S. auch Seehandel. (28)

Handlung mit Sklaven. S. Negerhandel.

Handlungsstraßen, Handlungswege (Straßenbau), sind Wege, worauf man den Waarenumsatz von allen bekannten Handthierungsarten befördert. Sie erfordern wegen ihres beständigen Gebrauchs bey dem Zusammenlauf der vielen Fuhren eine weit größere Vorsicht, eine ungleich stärkere Höhe, Breite und Festigkeit, und deren gute Einrichtung zieht nicht nur den Wachsthum der Handlung, sondern auch die Bereicherung des Landhaushalts nach sich. Sie sind die Bahn, worauf in jedem Lande die stärksten Lasten durch die Handthierungsleute von einem Ort zu dem andern auf- und abgeführt, auch die Reisen angestellt werden. Die sogenannte Landstraßen sind Handlungsstraßen. Diese Benennung wurde ihnen mit Recht in den ältern Zeiten beigelegt. Es sind unstreitig die Handlungsstraßen die nüzlichst und vornehmste unter allen Wegen. Sie können zugleich allen andern Arten von Handthierungen zum Gebrauch dienen, und neben den Handlungswägen alles übriges Fuhrwesen auf- und abgehen, auch die landwirthschaftliche Geschäfte, welche ohnehin mit den Handthierungs- und Handlungsverrichtungen in der genauesten Verbindung stehen, darauf fortgesezt werden. Durch den Waarenumsatz wird jedes Glied in einem Staate belebt. Er ist der allgemeine Nahrungssaft für Fremde und Einheimische, und es sind in unserm glüklichen Zeitpunkt sämmtliche Regenten miteinander einig geworden, zu einem Grundsatz beizubehalten: daß, wie in dem menschlichen Körper allerhand Arten von Saftgefäßen sich vorfinden, wodurch derselbe ernährt, oder übel zugerichtet wird, auch in allerley Staaten vielerley Wege vorliegen, welche die Nahrungssäfte eben so leicht zum Verfall, wie zur Erhaltung und Wachsthum zuführen, allemal aber den völligen Umsturz verursachen, sobald wie die Landwirthe sich behindert sehen, ihre Zusammenkünfte mit den übrigen Gliedern des Staats zu Abgebung ihrer Felderträge, und zur Beifuhr aller dazu erforderlichen Nothwendigkeiten anzustellen. Jederman ist überzeugt, daß aus der Menge vieler kleiner Quellen die Flüsse, aus diesen die Ströme, aus denselben die schifreichste Meere entstehen, und aus dem Zusammenfluß der fast unzählbaren landwirthschaftlichen Wege die einträglichste Handlungsstraßen zu Stande kommen. Wäre der Umsatz der Waaren keine Nothwendigkeit zu Erhaltung der Staaten; so würde man sich um die Erhaltung der Wege schon lange nicht mehr bekümmert haben, und könnten die Landwirthe während des Winters die Nahrung, wie die Dächse, von ihrem eigenen Fett hernehmen, oder müßten sie nicht ihre Ueberflüsse zu Anschaffung ihres nothwendigen Geschirres und andern nicht zu entbehrenden Dingen an andere Menschen abgeben, und könnten die Handwerker, Künst-

ler, Kaufleute und Bediente denen im Landhaushalt erzogenen Lebensmitteln entsagen; so würden die Wege zwischen ihnen schon längst abgeschnitten seyn. So aber, da einer dem andern die durch den Fleiß vollgefüllte Hände anbieten muß, bleibet auch der Gebrauch der landwirthschaftlichen Wege und Land- oder Handlungsstraßen unvermeidlich nothwendig, nüzlich, einträglich, und miteinander enge vereinbart, doch nur darinn allein voneinander unterschieden, daß die blos landwirthschaftliche nur eine ungekünstelte Ausbesserung nöthig haben, die Handlungsstraßen aber durch die Kunst zubereitet werden müssen. Wird hierauf nicht gesehen, und nicht für eine gute Bahn geforgt; so wird die Ab- und Zufuhr der Waaren erschwert, und je schlimmer die Wege sind, desto ehender alle Nahrungsquellen verstopft. Die Geschichte und unsere eigene Erfahrung belehrt uns ganz zuverläßig, daß noch jederzeit aller Handel und Wandel bey Vernachläßigung der Wege sehr geschwind ins Stecken gerathen ist, und allemal die Nahrung sich nirgends hingezogen hat, wie dahin, wo die Waaren mit leichterer Mühe und Kosten umsezt werden konnten. Wir wissen alle, daß die Länder, Städte und Gesellschaften durch den Wachsthum und Verfall der Handlung bald zu- bald abgenommen haben, und um des Waarenumsatzes willen die schwächsten Staaten eben so, wie die stärksten Völker noch in allen Jahrhunderten auf alle mögliche Mittel bedacht gewesen sind, wodurch ihre Einwohner zur Bereitwilligkeit gebracht werden könnten, ihre Landstraßen bis über ihre Gemarkung in einen guten Stand setzen zu helfen. Aus diesen Erfahrungssätzen nun wird der Schluß gefolgert: daß alle Zusammenkünfte, landwirthschaftliche Bemühungen, Handlungsgeschäfte, Handwerksarbeit, und alle andere Handthierungsunternehmungen behindert, der Umsatz der Erträge, Einkünfte und Waaren erschwert, und alle übrige Vortheile abgeschnitten werden, sobald wie die Ab- und Zugänge zwischen den Landhaushaltungen und Handthierungsplätzen nicht bahnbar vorliegen, und Käufer und Verkäufer Mühe haben, sich beieinander einzufinden. Es werden selten die Handlungsstraßen geradezu gegen die Haupthandlungsorte gerichtet, sondern nur in gewissem Bezirk die eigene Städte und Dorfschaften aneinander gehängt, ohne zu bedenken, daß man durch die allzuweit umgehende Wege den Handel nicht beziehen kann; auch nimmt man wahr, daß man sehr wenig Chausseen gegen die Ströme antrift, weil man besorgt, dem Wasserhandel nachtheilig damit zu werden. Ein jedes Land muß diese Straßen dahin richten, wo die mehreste inn- und ausländische Waaren hin- und hergefahren werden, oder ein Waarenumsatz entstehen kann, wenn die Bahn zu Stand gekommen ist: und weil ein Staat nur bereichert werden kann, wenn er für seine feilhabende Ueberflüsse von Fremden Geld einbringt, und diese solche auswärts hinführen lassen; so muß nothwendig gegen die nächste Haupthandelsstadt zu ohne unnöthige Umwege die Bahn gerichtet werden. Natürlicherweise muß diese ihren Anfang daselbst im Lande nehmen, wo die mehreste Waaren aufgeladen werden können, und da aufhören, wo die stärkste Abladung an Fremde erfolgt. Auf diese Haupthandlungsstraße müssen die landwirthschaftliche Wege stoßen, und der Absicht gemäs eingerichtet seyn. Sie darf nicht weit umgeführt werden, es falle denn deshalb eine nicht zu hebende Hinderniß vor, daß man nemlich mit dem Fuhrwesen nicht durch die Nachbarschaft kommen, oder die Chaussee nicht durch ein allzustarkes Gebürg, See und Moraft führen könne, oder längs eines krumm laufenden Flußes und Gebürgs zu Ersparung der Kosten die gerade Linie nicht einhalten darf, sondern neben diesen Hindernissen die Bahn ausstecken muß. Wollte man sie ohne diese Hindernisse, um anderer Ursachen willen, nicht gerade ziehen, und etwa durch die neben der geraden Linie gelegene Dörfer und Städte anlegen; so würde man zwar diese dadurch miteinander verbinden, und denselben eine gemächliche Fahrt, zu einander kommen zu können, verschaffen, aber zugleich die Ruthenzahl mit den Kosten der Handlungsstraße vermehren, und von der wahren Absicht, wornach durch dieselbe zum baldigsten Umsatz der Waaren der kürzeste Weg eingeschlagen werden soll, ganz abweichen.

In jedem Lande findet sich jederzeit eine Nahrungs- oder Haupthandlungsstraße vor, welche vor allen andern den Vorzug hat. Auf diese muß das Hauptaugenmerk genommen, und nicht das mindeste angegangen werden, was derselben Eintrag thun kann. Liegen nun noch Handlungsstädte auf der Seite, und man ist mit der vornehmsten Handlungsstraße fertig; so muß man die übrigen nach und nach auch ohne starken Umweg nachholen, und sie besonders anlegen: da sich dann äußern wird, daß verschiedene einträgliche Handlungswege nebeneinander in einer gewissen Entfernung zu liegen kommen, welche sich öfters zwerch durchkreuzen. Keinen andern Wegplan darf ein Staat zum Grund legen, wenn er seinen Handel mit Auswärtigen in den Flor bringen, oder solchen darinn erhalten will. Viele Orte in einem Staat miteinander durch Chausseen zu verbinden, und keinen Absatz der Waaren an Fremde darauf zu haben, bringt keine Handlungsstraße zu Stande, und des Landes wahre Ueberflüsse müssen nur auswärtshin versilbert werden, oder es sind entweder alsdann keine Ueberflüsse wirklich vorhanden, oder sie müssen doch wenigstens unter dem wahren Werth weggegeben werden, und es kommt kein Geld ins Land. Sollen sie aber von Fremden abgeholt, oder ihnen durch die Einheimische zugeführt werden; so muß man den kürzesten Weg zu ihnen einschlagen, jedoch einen solchen, welcher gemächlich, sicher und dauerhaft ist. In diesen drey leztern wesentlichen Stücken bestehet die Güte des Wegs allein, und nicht in der kürzesten Linie, welche ihm durch die Kunst verschaft wird, wenn schon dadurch die Schritte verkürzt werden sollten; denn man muß immer den Weg dahin richten, und demselben die erforderliche Güte verschaffen, wohin die mehreste Fuhrleute verlangen. Weis man dieses; so muß man die dahin ziehende Gegend beschauen, die darinn einfallende Berge, Flüsse und Moräste mit den Flächen untersuchen, den Zug immer dahin ausstecken, wo die Chaussee gemächlich und haltbar gerathen muß, zumal, wenn man die Kosten zu ersparen gezwungen ist. Denn, obgleich eine schnurrichte Chaussee jedermann gefällt, und ungemein angenehm ist, den Ort, wo man hin will, gerad vor sich liegen zu sehen, auch dabey viel Zeit und Zehrungskosten gewinnt, viel eher an den bestimmten Ort gelangt, und dazu weniger Ländereyen erfordert werden; so ist doch nicht möglich, diese Lust überall zu sättigen, weil deshalb gar zu schwere Hindernisse eintreten. (18)

Handlung auf Strömen, s. Schifbare Flüsse ꝛc., Schiffahrt.

Handlung gegen Tausch anderer Waaren, oder der Baratthandel, erfordert eine ganz genaue Waarenkenntnis, weil bey dem Verstechen, welches die Buchhändler Changiren nennen, gar leicht ein merklicher Schaden, statt dem eingebildeten Gewinn, sich ergeben kann, wenn die gegenseitige Waare und die gründliche Aufsicht ihrer Unterbringung nicht ganz genau vorher erwogen und kalkulirt worden. (28)

Handlungstraktaten, im höhern Verstande, werden diejenige Uebereinkommungen souverainer Staaten untereinander genannt, welche sie über die Handlung zwischen ihren wechselseitigen Unterthanen geschlossen haben. Die Staaten können dazu ohne eine anderweite Veranlassung, als aus redlicher Sorge für die Wohlfahrt ihrer Länder, bewogen werden; wenn aber etwa der eine durch das Glück des Kriegs in den Fall gesezt ist, seinen Unterthanen Vortheile zu bedingen, welche außer diesem Falle der andere vielleicht nie bewilligt hätte; so machen sie einen Theil der Friedensschlüsse. Du Monts Corps Diplomatique, und Rousſets Supplementen liefern eine große Anzahl von dergleichen Handlungstraktaten, wozu auch Etatsrath Moſer Nachträge geliefert hat, und seitdem sind, wie wir aus den Zeitungen wissen, mehrere hinzugekommen. Die wesentlichen Stücke ihres Innhalts sind gewöhnlicherweise: *a*) der Verspruch einer Freundschaft und Einigkeit unter den schließenden Nationen oder Staaten; *b*) wechselseitige Freiheit miteinander auch in solchen Ländern oder Provinzen zu handeln, wo sonst den Fremden überhaupt, oder einer von den kontrahirenden Nationen die Handlung verboten gewesen; *c*) Benennung der Häven und Plätze, in welchen die schließende Staaten Consuln und Viceconsuln (eigentl. beständige Handlungsschiedsrichter) sollen anstellen können, mit Bestimmung ihrer Rechte und Freiheiten; *d*) Bestimmung derjenigen Waaren, welche Kontrebande bleiben sollen; *e*) desgleichen der Zölle und Abgaben von den erlaubten Waaren; *f*) Befreyung von andern dergleichen, oder auch vom Strandrecht, wo solches noch üblich ist; *g*) Verspruch schleuniger Gerechtigkeit in Streitigkeiten zwischen Kaufleuten der beiderseitigen Staaten; *h*) Befreyung von Arresten der Güter und Personen, wie auch von Werdungen der den Handelsleuten angehörigen Unterbedienten, Matrosen ꝛc. *i*) Bestimmung des wechselseitigen Verhaltens gegen diejenigen, mit welchen eine oder die andere der kontrahirenden Nationen im Krieg befindlich ist, oder in Krieg gerathen könnte; *k*) Verfügungen in Ansehung der Religionsübung, wenn die schließende Staaten hierinn verschieden sind; *l*) Befreyung von dem Droit d'Aubaine in Ansehung der Erbschaften der in dem Staat des andern verstorbenen Kaufleute, wenn solches auch sonst noch in Ansehung der übrigen Unterthanen bestünde; *m*) Bestimmung, wie es bey entstehenden Konkursen wechselseitig gehalten werden soll; *n*) Befreyung von Schifs- und Waarenvisitationen; *o*) Vorschriften wegen der Pässe und anderer Certifikaten, womit sich die Unterthanen der kontrahirenden Staaten als solche zu legitimiren haben, desgleichen wegen der Mitreisenden von andern Nationen; *p*) Bestimmung der Strafen derjenigen Schifs- oder Kaufleute, oder Obrigkeiten, welche den getroffenen Verabredungen zuwider handeln würden, und dergleichen mehr. Da die Handlung vorzüglich das Eigene hat, daß, was vor zehen oder zwanzig Jahren sehr vortheilhaft war, zehen oder zwanzig Jahre nachher nicht mehr vortheilhaft werden kann; so pflegen vorzüglich Handlungstraktaten meistens nur auf bestimmte Jahre geschlossen zu werden, nach deren Verfluß es von den übereingekommenen Staaten abhängt, ob sie solche wieder erneuern, aufheben, oder mit veränderten Bedingungen neue schließen wollen. Werden sie von den Unterthanen des einen oder des andern Staats übertreten, und von ihrem Souverain nicht deswegen zur Strafe gezogen; so erfolgen von dem andern Souverain, wenn er mächtig genug dazu ist, Repressalien; und dergleichen Irrungen waren schon oft Anlässe zu blutigen Kriegen. Da übrigens die Materialien zu Handlungstraktaten von niemand besser angegeben werden können, als von dem selbst handelnden Theile der Nationen, dieser aber gar leicht den eigenen Vortheil den Vortheilen aller seiner Mitbürger vorzuziehen geneigt ist; so erfordern sie große Einsichten der Minister, um nicht darinn irre geführt zu werden; Und man kann es sich von daher erklären, daß im Zweifel die Engländer die besten, und der Nation angemessensten Handlungstraktaten schließen, weil ihre Staatsleute mehr, als die Staatsmänner anderer Staaten, wahre Staatshandlungswissenschaft besitzen. Daß endlich ein Kaufmann, welcher mit andern Nationen Handlung treiben will, sich um die bestehende Handlungstraktaten sorgfältig erkundigen müsse, wenn er sich keinem Schaden und Nachtheil aussetzen will; versteht sich von selbst. (33)

Handlungstraktaten, Handlungsvorschläge. So wie man unter dem Ausdruck: Handlungen, öfters verbindliche Verträge versteht; so bedeuten hingegen die Handlungstraktaten, oder Handlungsvorschläge diejenige Unterhandlungen und Anerbietungen, welche einem künftig abzuschließenden Kontrakt vorangehen. Da sie nicht wirkliche Verträge sind, sondern nur zu Vorbereitung eines künftigen Vertrags dienen, da sie keinen bestimmten übereinstimmenden Willen der Partheyen enthalten; so sind sie ihrer Natur und der Regel nach nicht verbindlich, so lange sie nicht wirkliche Verträge werden, und ein von dem andern Theil angenommenes Versprechen enthalten. Sie sind daher von den Punktationen wohl zu unterscheiden, welches nemlich die schriftliche Aufsätze sind, welche gemacht werden, wenn die Partheyen über das Wesentliche des Vertrags, z. B. das zu verlaufende Gut und den Kaufpreis miteinander einig sind, und es allein noch an genauerer Bestimmung einiger minder wesentlichen Umstände fehlet, welche sich dieselbe vorbehalten. (38)

Handlungsverschreibung, s. Handlungsbillet. Zuweilen nennt man auch denjenigen schriftlich aufgesezten Vertrag, in welchem diejenige, welche eines Handels wegen eine Gesellschaft eingehen, ihre wechselseitige Rechte und Verbindlichkeiten bestimmen, eine Handelsverschreibung, wie z. B. Beck in seinem Formularbuch sie unter diesem Namen anführt. (38)

Handlungsvorsteher ist ein Ausdruck, welcher in gedoppeltem Verstande genommen wird. Ist nemlich von einer einzigen Handlung die Rede; so versteht man darunter den Direktor derselben, welcher bey den Römern Institor hieß, und entweder selbst

Theilhaber an der Handlung, oder nur ein von dem Eigenthümer besoldeter Mann seyn kann. Wird hingegen von der Handlung eines ganzen Landes, oder einer Stadt, gesprochen; so versteht man unter diesem Wort ein von den in eine Art von Kollegium zusammengetretenen Kaufleuten erwähltes Mitglied, welchem gewisse, Namens ihrer aller zu besorgende, Verrichtungen obliegen. Man nennt die Handlungsvorsteher der lezten Art auch bisweilen Handlungsältesten, weil man bey der Wahl auf ihr Alter Rüksicht zu nehmen pflegt. (33)

Handlung durch Wechsel, s. Wechselhandlung.

Handlungswissenschaft. Um die bisher erwähnte manchfaltige Arten der Handlung zu leiten, und die dabey vorkommende Geschäfte gehörig zu verrichten, werden mancherley Kenntnisse und Fertigkeiten erfordert. Diese, in systematische Ordnung gebracht, machen die Handlungswissenschaft aus. Da aber der Endzweck kaufmännischer Geschäfte höchstmöglicher Gewinn, Verbesserung des Wohlstandes, Vermehrung der Reichthümer des handelnden Privatmanns ist, dieser Endzweck nicht ohne sichtbaren Einfluß auf den Wohlstand vieler tausend Mitbürger erreicht werden kann; so ist es für den Staatsmann ungemein wichtig, den großen Gang kaufmännischer Geschäfte in einem Staate zu beobachten, und das Ganze der Handlung so zu leiten, daß die Privatvortheile nicht den Ruin der Mitbürger nach sich ziehen, sondern vielmehr ein Beförderungsmittel des allgemeinen Wohlstands werden. Daher giebt es eine gedoppelte Handlungswissenschaft, eine für den Kaufmann, und eine für den Staatskundigen. Die erstere zweit auf den Vortheil des Privatmanns allein ab; die zwote hat die Vortheile des Staats zur Hauptabsicht; die erstere bekümmert sich mehr um den Detail, die leztere mehr um das Ganze; jene erfordert weniger ausgebreitete Kenntnis aller Theile der Handlung, aber desto mehr Fertigkeit in den Geschäften; diese weniger Fertigkeiten, aber destomehr Kenntnis der Handlungszweige.

Handlungswissenschaft für den Kaufmann.

Da die Handlung selbst, wie wir oben gesehen haben, aus sehr vielen Zweigen besteht; so sind auch die Theile der Handlungswissenschaft sehr manchfaltig und verschieden; doch giebt es gewisse Kenntnisse, welche für den Kaufmann allgemein brauchbar und nüzlich, wenn schon nicht durchgängig gleich unentbehrlich sind.

Die Kunst, schön, fehlerfrey und geschwind zu schreiben, ist der erste Grund kaufmännischer Kenntnisse.

Von eben so allgemeinem Gebrauch ist die Fertigkeit in der Rechenkunst.

Das Studium der neuern Sprachen, und die Leichtigkeit, wenigstens einige davon, gut zu sprechen und zu schreiben, ist von großem Nutzen. Die Nothwendigkeit einzelner dieser Sprachen läßt sich freilich nicht nach einer gewissen Stufenleiter bestimmen; denn hierinn hängt fast alles von den Ländern ab, wohin die Geschäfte gemacht werden; aber für den teutschen Kaufmann ist, nächst seiner Mutterspracbe, die französische und italienische Sprache durchaus unentbehrlich, alsdann die englische und holländische. Sie sind nicht nur dem Reisediener, welcher persönlich Aufträge in fremden Ländern zu besorgen hat, sondern auch dem Komtoristen, welcher auf dem Komtoir die Korrespondenz führt, durchaus nothwendig. Nicht zu gedenken, daß in obenerwähnten Sprachen die wichtigsten Schriften über die Handlung erschienen sind und noch erscheinen, und Italiener und Holländer, als die Lehrmeister der Europäer in der Handlungswissenschaft, ihre Sprache beinahe zur allgemeinen Sprache der Handlung gemacht haben.

Eines der wichtigsten Geschäfte des Kaufmanns besteht darinne, daß alle vorfallende Geschäfte ordentlich und richtig zu Papier gebracht werden. Dies ist die Kunst des Buchhaltens. Man unterscheidet dieses in das einfache oder gedoppelte (italienische) Buchhalten. Das leztere ist das bequemste und vortheilhafteste. Aber es erfordert eine Menge von Büchern für die mancherley Geschäfte, welche übrigens überhaupt immer unter 2 Gesichtspunkten eingetragen werden müssen, und diese sind das Debet und Credit. Alle Geschäfte, so wie sie vorfallen, werden in das Memorial, welches auch Manual, Handbuch, die Strazza, *livre brouillon* oder *brouillard* genannt wird, eingetragen; aus diesem kommen sie ins Reine unter das gehörige Debet oder Credit in das Journal. Das Haupt- oder Kapitalbuch ist ein kurzer Auszug der übrigen. Diese drey vor nehmsten und unentbehrlichen Bücher werden öfters noch in besondere Bücher abgetheilt. Ausser diesen macht die Verschiedenheit der Geschäfte und Umstände verschiedene Neben- oder Hülfsbücher nothwendig. Dahin gehören z. B. das Kassa- das Unkosten- oder Ausgabe- das Güter- oder Waaren- das Nummers- das Briefkopier- das Markt- oder Messe- das Kommißions- oder Advis- das Faktur- das Briefporto- das Wechselcontro- das Acceptations- oder Tratten- das Remessenbuch u. s. f.

Ausser diesem Geschäfte giebt es noch viele andere, welche schriftlich verrichtet werden müssen, und zwar nach gewissen eingeführten Formeln. Von dieser Art sind die Schuldverschreibungen oder Obligationen für empfangene Waaren oder Gelder; Wechsel oder Wechselbriefe, welche eigentlich auch eine Art von Obligationen sind; die Mortifikationsscheine und Quittungen; Frachtbriefe oder Frachtzettel, Seebriefe oder Connoissemente, Polizen; die Zertepartien oder Charte parties; die Handelszeichen und überhaupt die ganze kaufmännische Kryptographie; die Assekuranzbriefe u. s. f.

Unter die wichtigsten Hülfswissenschaften für den Kaufmann gehört die Kommerzgeographie, welche in ihrem weitesten Umfang die Münzen, Maase und Gewichte der verschiedenen Ländrr, die Waaren selbst nach ihren Sorten und Preisen, die Handelsstraßen, die erlaubte und verbotene Aus- und Einfuhr, die Zolltarifle, kurz, alle die Handlung betreffende Gegenstände in den verschiedenen Ländern lennen lehrt.

Die Veränderungen des Wechselkurses, das Steigen und Fallen gewisser Waarenpreise (ein Gegenstand der Handlungspolitik und etwas sehr wichtiges für den Spekulanten) dürfen der Aufmertsamkeit des Kaufmanns nicht entgehen.

Für große Kaufleute, welche in oder nicht weit von wichtigen Seestädten wohnen, sind die Kenntnisse der Rhederei- und Assekuranzgeschäfte, der zur Schiffahrt überhaupt nöthigen Dinge, höchst nothwendig.

Unter die nüzliche Studien des Kaufmanns muß man das Handlungsrecht, besonders auch das Seerecht, Wechselrecht, das Konsulatrecht — zählen.

Der aufgeklärtere Kaufmann wird mit seinen unentbehrlichsten Kenntnissen auch Handlungsgeschichte, politische Landeskenntnis, Naturgeschichte u. dergl. verbinden.

Staats-Handlungs-Wissenschaft.

Diese Wissenschaft ist ein Theil der Staatswissenschaft, wovon der erste Zweig die Sicherheit des Staats, der zweite die Erwerbungsmittel und Vermehrung des Wohlstands, der dritte aber die Hebung und Verwaltung der Einkünfte betrift. Die Staatshandlungswissenschaft enthält, wie schon oben gesagt worden ist, diejenigen Grundsätze, nach welchen die Handlung eines Landes gegründet, unterhalten und so gelenkt werden kann, daß durch sie der Wohlstand des Ganzen befördert und erhöht wird. Zwar gehen die Systeme auch in dieser Wissenschaft, wie in allen andern, von einander ab; jedoch giebt es gewisse allgemein erkannte Wahrheiten, welche zum Grund gelegt werden. Die vornehmste davon sind diese:

Man befördere nach allen Kräften die Landwirthschaft, besonders den Ackerbau, als die Grundsäule der Handlung. Oekonomische oder Agrikulturgesellschaften, Landwirthschaftskalender u. dergl. sind zur Belehrung des Landmanns, so wie Prämien zu seiner Ermunterung, von großem Nutzen.

Auf dem Ackerbau beruht die erste Erhaltung der Volksmenge, die erzielt werden muß, um dem Staate Hände genug zu seinen Verrichtungen zu verschaffen.

Die Volksmenge muß zur Gewinnung der größtmöglichen Summe von Landesprodukten, alsdenn zu ihrer Verarbeitung in Manufakturen und Fabriken ermuntert werden.

In den Manufakturen müssen zuerst Nationalstoffe verarbeitet, und zugleich darauf gesehen werden, daß ihre Fabrikate sich durch innere Güte, wohlfeilen Preis, äußerliche Schönheit und Manchfaltigkeit empfehlen.

Ein mäßiger Luxus ist zur innern Konsumtion und zur Erhaltung und Vermehrung der Thätigkeit heilsam.

Der Verbrauch fremder Fabrikate muß durch gelinde Mittel, so viel möglich ist, verhindert, die Ausfuhr der einheimischen Manufakturwaaren hingegen auf alle Art befördert und erleichtert werden.

Der innere Handel ist wichtiger, als der auswärtige, und jener muß der Grund von diesem seyn.

Der vortheilhafteste Einkauf fremder Waaren besteht darinn, daß von dem Ausländer rohe Produkte zur Verarbeitung in den Nationalmanufakturen genommen werden.

Man besorge die Aus- und Einfuhr selbst.

Der Zwischenhandel mit fremden Produkten ist ein Beweis einer sehr nüzlichen Thätigkeit.

Durch Schiffahrtsakten können einem Lande die Seefrachten, durch Verbote, hohe Zölle und Abgaben u. s. f. die Landfrachten versichert werden.

Kontrebande- und Schleichhandel sind dem Staate selbst eben so schädlich, wie dem einheimischen Fabrikanten und Kaufmann.

Glüklich ist der Staat, der eine gemäßigte Freiheit der Industrie und Handlung genießt.

Zur Beförderung des Handels dienen nicht nur gute Straßen, Kanäle, schifbar gemachte Flüße, mäßige Abgaben und Zölle, sondern auch Banken, Messen, Assekuranzkammern, Handlungsverträge mit Auswärtigen —

Besonders sind thätige, aber nicht zu mächtige, Kolonien in andern Welttheilen die sichersten Abnehmer der Fabrikate des Mutterlandes.

Der Kredit des Privatmanns und des Staats selbst müssen gleich sorgfältig erhalten werden.

Beförderter Geldumlauf erhält die Gesundheit des Staats.

Aus eben diesem Grunde ist die Vertheilung der Reichthümer unter viele thätige Einwohner besser, als Schätze, welche durch Monopole gehäuft werden, nur wenige bereichern, und einen großen Haufen darben lassen.

Handlungskollegien müssen ein wachsames Auge auf die Bilanz des Handels haben, um sie zum Vortheil des Staats zu lenken. (S. den Artikel Staatswirthschaft.)

Handlungswissenschaft (des Staatsmanns) s. Staatswirthschaft.

Handlungszeichen, s. Kaufmannszeichen.

Handlung auf Zeit oder **Kredit** ist die gewöhnlichste und gefährlichste, obschon hiebey ein höherer Preis, als bey dem Komptantverkauf statt findet. Dieses Borgen ist entweder unbestimmt, oder beschränkt sich auf die nächste Messe, und ist in beiden Fällen unsicher, wenn die darüber ausgestellte Rechnung von dem Käufer nicht unterschrieben oder anerkannt ist; da denn in mehrern Handelsorten förmliche Handelsbillets oder sogenannte Handelsobligationen von dem Käufer müssen ausgestellt werden, um dadurch diese auf Zeit kontrahirte Schuld zu versichern, welchen diese Handelsbillets an einigen Orten nach ihrem vorgeschriebenen Innhalt fast die Kraft eines Wechselbriefs genießen, und den Schuldner bey der Verfallzeit zur Zahlung vermögen. (28)

Handlungszweig ist eine figürliche Benennung eines besondern Theils der allgemeinen Handlung, welche sich hierbey als ein Baum, mit verschiedenen Zweigen oder Aesten, vorgestellt wird. So sind Spezereihandel, Zuckerhandel, Tabakshandel u. s. w. Handlungszweige. Die Staatshandlungswissenschaft hat es zum vornehmsten Augenmerk, die Handlungszweige eines Landes zu vermehren, jedoch mit der weisen Rüksicht, daß der Handlung im Ganzen, oder gar dem Nahrungsstande des Landes, darunter kein Nachtheil zuwachse, oder daß der Baum nicht über den Zweigen vertrokne. So verwarf eine sehr löbliche Regierung ein Projekt wegen den Krappbau, welches, wenn es seiner scheinbaren Vortheile wegen zu Stande gekommen wäre, die wenige Jahre darauf erfolgte Fruchttheurung in eine förmliche Hungersnoth würde verwandelt haben. Bey einzelnen Kaufleuten verändert sich dieser Ausdruck in Handlungs- oder Waarenartikel. (33)

Handmahl. Dieses vormals sehr gebräuchliche Wort hatte verschiedene Bedeutungen. 1) Ueberhaupt ein Handgelöbnis. 2) Ein eheliches Verlöbnis, welches noch im gemeinen Leben der Handschlag heißt. Handschlag halten. 3) Eine Eidesleistung. 4) Ein Gericht, wozu Richter und Schöppen mit ausgereckter Hand geschworen haben. 5) Das körperliche Zeichen eines Besitzes.

Handmesser. Werkzeug verschiedner Professionisten; beim Weißgerber ist es ein großes scharfes Messer,

mit welchem nächſt dem Beſchneidbeelſen die Narben von den ſämiſch gaaren Häuten abgenommen werden. Beim Kammmacher führet dieſen Namen ein langes Meſſer mit einer zweiſchneidigen ſehr ſcharfen Klinge, und hölzernem Stiel, um die fertigen Kämme damit glatt zu ſchaben. (19)

Handmörſer, ſ. Mörſer.

Handmühle (orient. ant.) Handmühle, iſt eine kleine Mahlmühle, welche mit der bloſen Hand in Bewegung geſezt wird, zum Unterſchied der größern, die durch Waſſer, Wind oder Pferde getrieben werden. Dieſe Art der Mühlen war die allerälteſte. Die Iſraeliten hatten in der Wüſte keine andere, als ſolche Handmühlen, und ein jeder Hausvater hatte dieſes nöthige Geräth im Hauſe. Jeder mußte ſein Brodkorn in ſeinem eigenen Hauſe mahlen. Weil nun niemand einer ſolchen Maſchine, die zur Unterhaltung ſeines Lebens ſo nothwendig war, entbehren konnte; ſo durfte der Mühlſtein, oder die ganze Mühle einem Schuldherrn nicht zum Unterpfand gegeben werden. 5 B. Moſ. *XXIV*, 6. Es würde dieſes zwar ein ſehr zwingendes Pfand geweſen ſeyn, den andern zur geſchwinden Bezahlung anzuhalten; aber der Schuldner würde dadurch in eine Noth gerathen ſeyn, welche mit der Schuldfoderung in keinem Verhältnis ſtund, er würde in eigentliche Hungersnoth gerathen ſeyn, und bey allem Vorrath an Getreide Mangel gelitten haben. Wer dies Geſetz übertrat, wurde nach den Satzungen der Rabbinen mit der Geiſelung geſtraft. Die Mühle beſtund aus zween Steinen, davon der untere, oder Bodenſtein, im hebräiſchen רֶכֶב von שָׁכַב liegen, der obere, oder der Läufer רֹכֵב von רָכַב fahren, genennt wurde.

Das Mahlen mit dieſen Handmühlen war eine Arbeit der Leibeignen, beſonders der Mägde 2 B. Moſ. *XI*, 5. vergl. mit Jeſ. *XLVII*, 2. Waren dieſe Mühlen groß; ſo ſaßen ihrer zwey gegen einander über. Auch die Sklaven, welche man härter als andere halten wollte, wurden zu dieſer Arbeit gebraucht, wie man an Simſons Beiſpiel ſieht. B. d. Richt. *XVI*, 21. Dieſe Gewohnheit haben ſie noch heut zu Tage in Arabien. Die Maſchine, deren ſie ſich dazu bedienen, beſteht aus einem horizontalliegenden Stein, und einem aufrechtſtehenden Läufer, welcher herumgedrehet wird. Viele Stellen der Alten zeigen, daß dieſe Gewohnheit auch bey andern Völkern geweſen war. Nach rabbiniſchen Satzungen mußte eine ſolche Mühle drey Handbreit von des Nachbarn Wand entfernt ſeyn, damit ſie nicht durch die Erſchütterung Schaden leiden möchte. Man kann ſich leicht einbilden, daß dieſe Arbeit des Mahlens äußerſt beſchwerlich geweſen ſeyn müſſe. Um ſich dieſe Arbeit zu erleichtern, hatten ſie die Gewohnheit dabey zu ſingen. Wenn Salomo ein Bild der Nacht ſchildert; ſo ſagt er unter andern: daß nunmehro die Stimme der Müllerinnen anfange leiſe zu werden, d. i. daß ſie aufhören zu ſingen. Pred *XII*, 4. vergl. Jer. *XXV*, 10. Auch bey den Griechen war dieſe Gewohnheit, daß Weiber beim Mahlen ſangen, wie man beim Ariſtophanes in ſeinen Wolken, Act. *V*. S. 2 ſehen kann. (22)

Handmühlen, (Maſchinenbau) ſ. Mahlmühle.

Handmünz, bedeutet kleine Münz von geringem Werth, oder Scheidemünz, zum Unterſchied von harter, grober Münz. (29)

Handmuskel, kurzer, langer, ſ. Muskel.

Handpfahl, Spikpfahl, iſt ein 4 bis 6 Schuhe langer Pfahl, welcher nicht mit der Ramme, ſondern nur mit einem Schlägel eingeſchlagen wird, und womit man bey dem Faſchinenbau die Würſte auf den Faſchinen gleichſam aufnagelt, und die Faſchinen hierdurch untereinander befeſtiget.

Handpflicht, iſt ein Verſprechen, welches in Kraft eines Eides mit Handgelöbnis geſchieht; es iſt z. B. an vielen Orten hergebracht, daß bey Beſtellung eines Pflegers, beſonders zu gewißen einzelnen Handlungen, ihm ſtatt eines feyerlichen Eides nur die Handpflicht abgenommen wird; und es iſt kein Zweifel, daß er nach allen rechtlichen Wirkungen eben ſo ſehr verbunden ſeye, als wenn er einen leiblichen Eyd geſchworen hätte; nur wenn jemand wider die Handpflicht handelt, kann er nicht, als ob er wirklich geſchworen hätte, mit der ordentlichen Strafe des Meineids belegt werden. (38)

Handpreſſe der Buchbinder. Sie gleicht völlig der Planirpreſſe, außer daß ſie kleiner iſt. Es werden die Bücher nach dem Heften und Rundklopfen in die Preſſe eingeſpannt, um den rundgeklopften Rukken zu leimen. Doch dient dieſe Preſſe auch noch zu anderm Gebrauch.

Handprozwagen, ſ. Prozwagen.

Handpulver (*Pulvis manualis*) heißt auf den Apotheken ein aus Mandelkleyen, Bohnenmehl, Violenwurz und Weinſteinſalz bereitetes Pulver, welches vom Frauenzimmer zum Händewaſchen gebraucht wird. Des angenehmen Geruchs wegen wird etwas von einem wohlriechenden Oel zugeſezt. (39)

Handpumpe, (Hydraulik) ſ. Pumpe.

Handpumper, Handpomper, nennt man im Bergbau diejenigen Arbeiter, welche durch Pumpen das Waſſer aus den Gruben ſchaffen.

Handquele, Handtuch, (Antiquar.) ſ. Mappa, Mantile.

Handquehle, Handtuch, Handzwehle, iſt in einem jeden Haus ein an der Thüre der Wohnſtube, oder hinter derſelben, oder an einem andern Ort aufgehängtes ſchmales leinenes Tuch, meiſtens von Länge der Thüre, um die gewaſchenen Hände und Geſicht daran abzutrokneu. Am gewöhnlichſten werden ſie von Gebildtuch gemacht. Man bedient ſich auch an deren Stelle der Servietten. In der Küche werden ſie von gröberem Zeug gebraucht, und heißen zum Unterſchied von den Stubenhandquehlen, Küchenhandquehlen. (24)

Handrada, (teutſchantiqu.) kommt in den älteſten teutſchen Geſetzen als eine Art von Manumißion oder Entlaſſung aus der Leibeigenſchaft vor. Sie wird der Manumißion durch briefliche Urkunden entgegengeſezt, und geſchah körperlich, oder mit der Hand; woher unſtreitig das barbariſchlateiniſche Wort ſeinen Urſprung hat. Vielleicht war es eine Ceremonie nach Art der römiſchen Manumißion per Vindictam, wo der Leibeigene erſt im Ring oder Rad herumgedrehet, und dann mit einem Schlag, aus der Hand losgelaſſen wurde. (33)

Handräder, (Bergbau.) eine Art von Sieb, deſſen man ſich bey der Aufbereitung bedient. Der Cylinder daran, welcher die Bütte ausmacht, hat einen Durchmeſſer von ohngefähr 2 Fuß, ſeine Höhe aber iſt gemeiniglich 9 bis 10 Zolle. Oben an der Bütte ſind in der Richtung eines Durchmeſſers der Grundfläche 2 Handhaben angebracht, überdies befindet ſich oben

ſowohl, als unten ein eiſerner Ring daran. Sein Boden beſteht aus einem von Drath geflochtenen Netz, deſſen Löcher ohngefähr ½ bis höchſtens 1 Zoll weit ſind. Man bedient ſich aber deſſelben ſowohl beim Rädern der Scheidecrze, und Waſchen derſelben in einer großen ſteinernen Bütte, als auch beim troknen Pochwerk. (M. ſ. beides.) (42)

Handrammel, (Waſſerbau) Handramme, Jungfer. Ein großer eichener Klotz, welcher mit Handhaben oder Stielen verſehen iſt, um mit demſelben Pfähle einzuſchlagen. Sind die Stiele lang; ſo nennt man ſolche Pfaffenmützen. Mehreres kann unter dem Artikel Ramme nachgeleſen werden. (18)

Handregiſter (Bergbau.). Ein kurzes Rechnungsbuch eines Schichtmeiſters, worinn er die Einnahme und Ausgabe ſeiner Zeche bemerkt. Hiernach verrichtet er alsdann auch die Auslohnung, und es wird zum Grunde bey dem Einlegeregiſter geiegt. (42)

Handreichung, (bibl.) bedeutet überhaupt die Beförderung der Bequemlichkeit des natürlichen Lebens; in einer beſondern Bedeutung heißt es ſo viel, als Almoſen. In dieſer Bedeutung kommt es häufig in Luthers deutſcher Ueberſetzung der Bibel vor, Luc. *VIII*, 3. Apoſtg. *VI*, 1. *XI*, 29. Die Gemeinde zu Jeruſalem war mit vielen armen Mitgliedern beſchwert, und das Vermögen derer, die etwas hatten, war nicht ſo groß, daß davon alle Nothleidende, Wittwen und Waiſen verſorgt werden konnten. Dieſe Armuth der erſten Chriſten entſtund theils daher, weil wenig reiche und angeſehene Juden das Evangelium angenommen hatten, theils auch, weil viele bey dem erſten Anfang des Chriſtenthums ihre Aecker und Güter verkauft, und das Geld unter die dürftigen Brüder ausgetheilt hatten. Ein ſolches Uebermaas der Liebe mußte in kurzer Zeit die ganze Gemeinde in Nothdurft und Armuth verſetzen. Das Geld, welches aus den verkauften Gütern gelöſet war, ward in kurzer Zeit von den Elenden und Dürftigen verzehrt. Es fanden ſich keine reiche Mitglieder wieder, die dem großen Beiſpiele der erſten folgen wollten. Hiezu kommt noch, daß die Chriſten zu Jeruſalem aus der Weiſſagung Chriſti wußten, daß die völlige Zerſtörung des Landes, und inſonderheit der Stadt Jeruſalem, vor der Thüre ſey; ſie ſuchten ſich daher ihrer liegenden Güter bey Zeiten loszumachen. Da die Gemeinde nun von Tag zu Tage anwuchs, was konnte daraus anders, als eine allgemeine Armuth und Dürftigkeit entſtehen? Vielleicht hatte auch die Verfolgung, die nach dem Tode Stephani über die Chriſten ergieng, vieles dazu beigetragen; die Chriſten zerſtreueten ſich in die benachbarten Länder, hiedurch wurden z. B. viele Kinder ihrer Aeltern, viele Weiber ihrer Männer beraubt; es iſt auch leicht zu glauben, daß die entwichene Chriſten eben diejenigen geweſen ſind, die der Noth der übrigen am beſten hätten abhelfen können. Aus dieſen Gründen war es allerdings nöthig, daß für die Armen geſorgt, und ihnen die nöthige Handreichung gethan wurde. Die Apoſtel machten alſo die Verordnung, daß diejenigen Gemeinden und Perſonen, welche nicht in ſo bedrängten Umſtänden waren, zur Unterhaltung der Armen eine hinreichende Beiſteuer geben mußten. Die Verordnung, die Paulus bey den Korinthern machte, und die im 16ten Kap. ſeines erſten Briefs an dieſe Gemeinde beſchrieben iſt, giebt uns ein Muſter, wie es überhaupt bey den chriſtlichen Gemeinden in dieſer Sache gehalten wurde. Er machte nemlich die Verordnung, 1) daß ein jeder, nach ſeinen Umſtänden, mehr oder weniger, jeden erſten Wochentag, d. i. am Sonntage, für die Armen beiſeite legen ſollte; 2) daß dieſes nach und nach geſchehen ſollte, damit es niemanden auf einmal zu ſchwer oder gar unmöglich falle; 3) daß dieſes geſammelte Geld den Apoſteln ſelbſt zugeſtellt, oder durch treue und glaubwürdige Perſonen überſchikt werden ſollte; 4) dieſe mußten alsdenn für die Austheilung ſorgen. Weil dieſes aber nicht immer angieng; ſo wurden 5) bey den Gemeinden gewiße Perſonen beſtellt, die man in der Folge Diakonen nannte, welche ſowohl die Einſammlung, als Vertheilung der Almoſen beſorgen mußten. Es ſcheint, daß ſie dieſe Gewohnheit aus den jüdiſchen Synagogen angenommen haben. Maimonides ſagt: ſie beſtellten Einſammler, welche jeden Tag von einem jeden Haus ein Stück Brod, Lebensmittel oder auch Geld von denen, die es freiwillig gaben, empfiengen, und unter die Armen vertheilten. Auch die Juden trugen für ihre arme Brüder in Paläſtina eine beſondere Sorge. Wenn nun Apoſtg. *VI*, 1. geſagt wird, daß ſich die Griechen wider die Hebräer beſchweret hätten, daß ihre Wittwen in der täglichen Handreichung überſehen würden; ſo muß man dieſes nicht den Apoſteln zur Laſt legen. Denn die Gemeinde war damals ſchon zu groß, als daß ſie alles hätten ſollen überſehen können; es waren darunter Bekehrte aus denen in Paläſtina lebenden Juden; es waren aber auch ſolche darunter, die außerhalb Paläſtina wohnten; jene redeten die in Paläſtina damals übliche chaldäiſch-ſyriſche Sprache, ſie laſen die heilige Schrift in der Grundſprache, und wurden Hebräer genennt; dieſe lebten außerhalb Paläſtina unter den Griechen, redeten ein nach dem Hebräiſchen gebildetes Griechiſch, laſen auch die heilige Schrift in der griechiſchen Sprache, und wurden Griechen genennt. Jene hielten ſich für beſſer, als dieſe. Vielleicht haben ſie dieſes Vorurtheil noch gehabt, da ſie die chriſtliche Religion angenommen haben, und haben die hebräiſchen Armen beſſer verſorgt, als die griechiſchen. Dieſe Partheilichkeit zu hindern, wurden beſondere Perſonen erwählt, welche für die gleiche Austheilung der Almoſen ſorgen ſollten. (S. Almoſen.) (22)

Handrohr, ein kleineres Rohr oder Feuergewehr, zum Unterſchied von einem größern, eine Handbüchſe.

Handrolle, Mange, Mangel, Mangholz, ein cylindriſchgedrehtes Holz, mit welchem die getroknete Waſche, die nicht gebügelt wird, gerollt und vermittelſt des Blaus zugleich glatt gemacht, und zum Aufheben geſchikt gemacht wird. Wo man noch an die Thüre ubee eine lange Rolle ein doppeltes Handtuch hängt, da nennt man auch dieſes eine Handrolle. (24)

Handruthe, die Ruthe, d. i. der lange Stiel an einem Dreſchflegel, imgleichen an einer Peitſche.

Handſäge, ein Inſtrument verſchiedener Holzarbeiter. Man hat große und kleine Handſägen, und nach ihrem verſchiedenen Zweck erhalten ſie auch verſchiedene Namen. Indeß beſtehet jede Säge dieſer Art aus dem eiſernen Blatt und dem hölzernen Geſtell. Erſteres wird ſo, wie alle andere Sägeblätter, geſchmiedet und behandelt, ausgenommen, daß die Zähne dieſer Handſägen in einen Kerb der Schränkklinge geſchränkt werden, ſo, daß wechſelsweiſe ein

Zahn rechts, der andere links in den Kreb gebogen wird. Das hölzerne Gestell hat ein Mittelstück, worauf an jeder Seite ein Querstück beweglich aufgezapft ist. Zwischen den Enden dieser Querhölzer ist das Sägenblatt befestigt; und kann vermittelst zwey hölzerner Handgriffe gerade oder schräge gestellt werden. Am andern Ende beider Querhölzer sieht man ein ineinander geschlungenes Seil aufgespannt, in dessen Mitte ein Spannholz befestigt ist, vermittelst welchem man das Seil und Sägeblatt stark oder schwach spannen kann. (19)

Handscharwerk, ist ein im Oberteutschen übliches Woet, Handfrohnen zu bezeichnen.

Handscheibe, Werkzeug des Tuchmachers, mit welchem grobe Tücher in Ermanglung der Fristirmühle aus freyer Hand fristirt werden. Sie bestehet aus einer runden hölzernen Scheibe, deren eine Seite mit einem Ueberzug von Sand und zerstoßenem Glase versehen, mit Leimwasser aufgetragen, getrocknet und glatt abgerieben ist. Soll mit der Scheibe fristirt werden; so legt man das Tuch auf einen gepolsterten Tisch, bestreicht es mit einer aus thierischen Theilen bestehenden Masse, und drehet auf der Oberfläche des Tuchs die Scheibe im Kreise herum. (19)

Handschelle, s. Handeisen.

Handscheidung der Erze, heißt die Absonderung der bey den Erzen befindlichen groben steinartigen Massen, (des Gesteins) mit der Hand und durch den Scheidefäustel. (39)

Handschlägel, wird unter dem allgemeinen Titel: Minierwerkzeug, beschrieben. (6)

Handschlag. 1) Ein Schlag mit der Hand, besonders an den Kopf des andern, eine Ohrfeige, Maulschelle; in welchem Verstande es veraltet ist. Bey dem Tatian *Hantslac*. 2) Die Darreichung der Hand, zum Zeichen der Verbindlichkeit eines Versprechens. Etwas mit einem Handschlage versprechen, angeloben. Den Handschlag von sich geben. Vermittelst des Handschlags huldigen. Handschlag halten. Im Oberd. auch der Handstreich, die Handtastung. Schilter macht es wahrscheinlich, daß das alte mittlere Lat. *Andelangus*, *Andelago*, welches den Auslegern so viel zu schaffen gemacht, eigentlich die Handlangung, nichts anders, als der Handschlag gewesen sey. S. Handgelöbnis, Handpflicht, Handtreu.

Der Handschlag bey dem Kauf und Verkauf machte bey den Alten eine große Feyerlichkeit aus, so wie es noch heut zu Tag unter dem Landmann, zumal auf Viehmärkten, üblich ist. Wer eine Handlung entkräften wollte, der sagte: Man hätte sich die Hand nicht darauf gegeben. Dieses hatten die Teutschen mit den Persern gemein, bey denen der Handschlag eben die Verbindlichkeit, wie ein Eid hatte. *Si fidem rex de ea re more Persarum, dextra dedisset.* Corn. Nep. *Dat.* c. 10

Handschnur, ist eine einzelne Schnur mit eisernem Gesenke und Hacken, welche zum Fischfang, besonders in Schweden und Norwegen zum Fang der Dorsche gebraucht wird.

Handschraube, ein Werkzeug der Tortur, die Hände darein zu schrauben; zum Unterschied von den Bein- und Daumenschrauben.

Handschreiben, ein Schreiben eines großen Herrn, worinn er von sich in der einfachen Zahl spricht: zum Unterschied von einem Kanzleyschreiben, worinn er sich allemal des Wir bedienet. Das Handschreiben wird von dem Sekretär geschrieben, und nur von dem Herrn unterschrieben, wodurch es sich noch von einem eigenhändigen Schreiben unterscheidet, als welches ganz von ihm selbst geschrieben wird.

Handschrift. 1) Die Züge der Schrift, die Art und Weise zu schreiben in Ansehung der Züge: eine im Hochteutschen veraltete Bedeutung, wofür Hand üblicher ist. Eine gute Handschrift haben, eine gute Hand. 2) Eine geschriebene Schrift, ein geschriebenes Buch, ein Manuskript; im Gegensatz eines gedruckten, welches in engerer Bedeutung ein Buch genannt wird. 3) Im engern Verstande und im gemeinen Leben eine schriftliche Versicherung über ein zu bezahlendes Geld: *Chirographum.* ein Schuldbrief, eine Schuldverschreibung. Er gab ihm dasselbige Geld, und nahm eine Handschrift von ihm. Tob *I*, 17. Die Handschrift, so wider uns war. Col. *II*, 14. Ehedem Feste, Handfeste.

Handschriften, (krit.) s. Codices.

Handschriften, (diplomatisch.) versteht man hierunter alle Bücher, so vor Erfindung der Druckerey auf Baumrinde, auf alle Gattungen von Papier, auf Pergament ꝛc. geschrieben sind. Man muß sie aus vielerley Ursachen und zu mancher Absicht in Betracht ziehen:

a) Nach der Materie, worauf sie geschrieben sind, z. B. auf egyptisches Papier, baumwollenes oder Lumpenpapier, auf Pergament ꝛc. und in welchem Format ꝛc.

b) Mit welchen Buchstaben, von Farbe, z. B. mit goldener, silberner, mit schwarzer Dinte ꝛc.

c) In welcher Form und Gattung von Buchstaben, z. B. mit Kapital- Uncial- Minuskel- ꝛc. Buchstaben.

d) In welcher Sprache, z. B. in hebräischer, griechischer, lateinischer ꝛc. Sprache.

e) Nach ihrem Alter, und wie solches diplomatisch, das heißt, mit Kritik und Gewißheit zu erkennen und zu bestimmen ist.

Wir wollen die Handschriften nach diesen 5 Hauptumständen kurz und gründlich beschreiben und beurtheilen, damit ein jeder, der kein Kenner ist, richtige Begriffe davon erlangen kann, so die Hauptabsicht dieses Werks der Encyclopädie ist.

a) Nach der Materie, worauf sie geschrieben sind. Man brauchte anfänglich allerley Sachen, um darauf zu schreiben, oder die Buchstaben einzugraben. Die Griechen und Römer nahmen zu ihren wichtigsten Akten und Denkmählern Marmor, auch andere Steinarten, Metall von allerley Gattung, besonders bleyerne Tafeln, hölzerne Tafeln, Baumrinde, Blätter ꝛc. sind wohl eben so alt gebraucht worden, auch Elfenbein. Die Römer brauchten bey ihren Gesetzen, Verträgen und Bündnissen vorzüglich Erzt, und hiernächst auch bleyerne Tafeln, die auch nachher noch lange geblieben sind. Man schrieb auf Elfenbein, wie die bekannten Diptycha unter andern zeigen, auf Baumblätter, besonders von Palmbäumen, und auch auf Leinewand, davon Titus Livius *Decad I. Lib. 4 C. 21. &c.*) verschiedene Bücher angiebt. Diese Bücher nannte man *Libri lintei* auch *carbasini* Die mit Wachs bezogene Tafeln sind ebenfalls sehr alt, und ihr Gebrauch hat sich sehr lange bis in die spätern Jahrhunderte erhalten.

Das egyptische Papier ist ebenfalls eines von den

ältesten Materien, worauf geschrieben ist, wovon wir nach Handschriften übrig haben, auch sogar Urkunden genug. Man nannte solches ursprünglich nur schlechtweg *Charta*. Nach dem Plinius (*Lib. XIII. Cap. XI.*) war solches schon 300 Jahre vor Erbauung der Stadt Alexandria üblich. Handschriften auf diesem Papier sind in Italien und Frankreich noch genug vorhanden. In Teutschland aber sind sie sehr rar; nur zu Wien verwahrt man etliche, die aber aus Italien dahin gebracht sind. Zu St. Gallen in der Schweiz zeiget man auch noch etliche Ueberreste. Hingegen findet man in Frankreich in den Archiven zu St. Germain und zu St. Denis verschiedene Diplomen von den Meravingischen Königen auf diesem Papier. Die Archive zu Dijon und zu Corbey enthalten auch päbstliche Bullen, so darauf geschrieben sind.

Die Erfindung des Pergaments oder der zubereiteten Kalbs- und Hammelfelle zum Schreiben wird gewöhnlich sehr alt angegeben; selbst Mabillon glaubt, daß der Gebrauch der Häute zum Schreiben viel älter sey, als des egyptischen Papiers; allein es ist dieses wohl mehr von Thierhäuten zu verstehen, die einigermaßen zum Schreiben eingerichtet waren, aber nicht von dem wirklich feinen, geglätteten und geschmeidigen Pergament, worauf wir die ältesten Codices geschrieben finden; denn dieses ist eigentlich später zu Pergamo zur Vollkommenheit gebracht worden. Nach dem Zeugnis der Benediktiner findet man in Frankreich schon Handschriften, die im *V.* Jahrhundert und dem folgenden auf wirklich feinem Pergament geschrieben sind. In Teutschland reichen unsere Handschriften nicht so weit hinauf; die ältesten, so wir haben, die aber das *VIII.* Jahrhundert vielleicht nicht übersteigen, sind ebenfalls auf Pergament. Und so sind auch unsere Diplomen beschaffen; wo hingegen, wie schon gesagt, in Frankreich und Italien die ältesten Urkunden auf egyptischem Papier geschrieben sind. Die ältesten Handschriften auf Pergament sind gemeiniglich auf sehr feines und weißes Pergament geschrieben, welches wirklich mit ein Kennzeichen von hohem Alter zwischen das *VI.* und *IX.* Jahrhundert ist. Daß man auch alte Handschriften auf purpurfarbnem Pergament hat, ist bekannt; doch sind sie nicht häufig, und findet man die Farbe gewöhnlich nur in Handschriften der heiligen Schrift, oder in andern geistlichen Büchern.

Baumwollenpapier aber Kottonpapier ist ohngefähr im *VIII.* oder *IX.* Jahrhundert erfunden, und hat nebst dem Pergament das egyptische Papier verdrängt. Casiri (*in Bibliotheca Arabico-Hispano-Escurialensi*) leget die Erfindung einem Araber, mit Namen Joseph Amru, im Anfang des *VIII.* Jahrhunderts bey; doch sollen die Chineser es schon früher gehabt haben, und die Erfindung selbst möchte wohl mit mehrerem Recht in der Bucharey zu suchen seyn. Es war anfänglich bey den Griechen hauptsächlich im Gebrauch, daher man auch viele griechische Handschriften antrift, die darauf geschrieben sind. Der Gebrauch dieses Papiers hat bis in die Mitte des *XIV.* Jahrhunderts gedauert; weil es aber kostbar wegen der Entlegenheit war; so hat dieses Gelegenheit gegeben, daß man darauf gefallen ist, Leinen- oder Lumpenpapier von Flachs und Hanf zu verfertigen.

Leinenpapier ist wahrscheinlich zu erst in Teutschland erfunden, und vielleicht schon ganz frühe im Anfang des *XIV.* Jahrhunderts, wie noch neuerlich Hr. Breitkopf in seinem trefflichen Versuche, den Ursprung der Spielkarten und des Leinenpapiers zu erforschen, sehr glaublich gemacht hat, indem er schon Urkunden, so in Teutschland 1318 darauf geschrieben sind, nachgewiesen und gezeigt, daß schon im *XIII.* Jahrh. Leinenfabriken in Teutschland sehr häufig waren, die besonders ihre Produkte nach Italien und in die Levante schikten, zum Beweis, daß Leinewand daselbst damals nicht gemacht worden; zumal schon im J. 1390 zu Nürnberg eine ansehnliche Papiermühle vorhanden war, wie Herr von Murr (im *V.* Th. des Journals zur Kunstgeschichte S. 136. ꝛc.) bewiesen hat. Weil also die Erfindung eestlich in das *XIV.* Jahrhundert gehöret; so können die Handschriften auf Leinenpapier nicht über dieses Jahrhundert gehen. Die so wirklich älter sind, und noch verschiedne aus demselbigen Jahrhundert, sind auf Baumwollenpapier geschrieben, welches von jenem nur ein Kenner unterscheiden kann. Die mehresten Proben, die dem Hrn. von Meermann überschikt sind, waren von Baumwollenpapier. Aber seit der Mitte des *XIV.* Jahrhunderts sind Handschriften und Urkunden auf Leinenpapier häufig, und nachdem das Papier häufiger gemacht ward, auch in Teutschland selbst Papiermühlen angelegt sind; so ist solches weit wohlfeiler, wie das Pergament geworden, welches in der Folge die Ursache ist, daß man im *XV.* Jahrhundert und folgenden mehr Handschriften auf Papier, wie auf Pergament, findet. In spätern Zeiten ist das Pergament zu Handschriften ganz und gar außer Gebrauch gekommen; zu wichtigen Verträgen, Receßen, Standeserhebungen, wichtigen Lehnbriefen, ꝛc. wird es blos allein noch in großen Kanzleyen genommen. Dieses wird von der Materie, so zu Handschriften gebraucht worden, genug seyn.

Das Format der Handschriften ist fast in allen Jahrhunderten gleich, nemlich in Folio, Quart, länglichter Oktav ꝛc: doch wird man finden, daß die ältesten Handschriften aus dem *VI. VII. VIII.* und *IX.* Jahrhundert größtentheils in Folio, klein Folio und in Quart geschrieben sind; doch ist dieses nicht ohne Ausnahme. In den folgenden Jahrhunderten, besonders im *XIII.* und *XIV.* findet man sie desto häufiger in Oktav ꝛc.

b) In welcher Gattung von Buchstaben sie geschrieben sind. Hierauf kömmt allerdings sehr vieles an, weil auch selbst das Alter der Handschrift daraus hauptsächlich beurtheilt werden muß. Eigentlich hat man in der Diplomatik nur vier Hauptgattungen von Buchstaben, nemlich Kapital, Uncial (die beiden nennt man auch Majuskel), Minuskel und Kursiv. Auf diese lassen sich alle Schriftarten reduciren, indem das Vervielfältigen, wie Hr. Gatterer gethan, nur Weitläuftigkeit macht, und die Buchstabenlehre erschweret.

Die Handschriften, die ganz mit Kapitalbuchstaben geschrieben sind, das heißt, mit großen Buchstaben, die gerade Linien haben, wie anjetzo die großen Buchstaben, die wir zum Titelblatt unserer lateinischen Bücher gebrauchen, sind rar, und kommen selten vor. Sie gehören unter die ältesten, und reichen kaum in das *VIII.* Jahrhundert, wenigstens übersteigen sie solches nicht. Einzelne Seiten, Rubriken, Anfangszeilen findet man häufiger in Hands-

schriften, auch noch in einem spätern Jahrhundert.

Die Handschriften, die ganz mit Uncialbuchstaben geschrieben sind, das heißt, mit großen Buchstaben, die zugerundete Linien haben, sind nicht so selten, wie jene, aber auch alt, und übersteigen das X. Jahrhundert nicht. Die mehresten *Codices Evangeliorum* vor diesem Jahrhundert sind mit dieser Gattung von Buchstaben geschrieben, wovon man verschiedene auf purpurfarbenem Pergament findet. Aber auch andere Handschriften stellen diese Gattung von Buchstaben dar, jedoch sind sie nicht häufig.

Weit häufiger sind die Handschriften, die mit Minuskelbuchstaben, das heißt, mit kleinern Buchstaben von einer andern Form, die aber doch von Kursiv unterschieden, geschrieben sind. Weil diese Schriftart geläufiger, und nicht so mühsam, wie die Uncialschrift, zu schreiben war; so ist kein Wunder, daß die mehresten Handschriften der mittlern Zeit diesen Schriftcharakter haben. Man findet davon Handschriften bey allen europäischen Nationen, vorzüglich bey den Merovingern, Franken, Longobarden, Angelsachsen, Westgothen ꝛc. Vor dem *VIII.* Jahrhundert sind die Minuskelbuchstaben durch die Untermischung von Kursivbuchstaben sehr verdorben worden; aber bey der Regierung des Kaisers Karls des Großen sind sie wieder gereinigt und verbessert worden, wie die Handschriften des *VIII* und *IX.* Jahrhunderts zeigen: doch haben sie noch den Fehler, daß die Wörter häufig zusammenhängen, und nicht sorgfältig separirt sind, welches das Lesen derselben schwer macht.

Hierauf folgt die Kursivschrift, die noch kleinere Buchstaben hat, und zum Geschwindschreiben ursprünglich in Briefen, Koncepten, Protokollen, schon von den Römern gebraucht worden, ohnerachtet etliche Gelehrte haben behaupten wollen, daß die Römer diese Schriftart gar nicht gehabt hätten, wovon die Benediktiner in ihrem diplomat. Lehrsystem aber das Gegentheil erwiesen haben. Selbst die tironischen Zeichen überzeugen davon. Die Kursiv unterscheidet sich vorzüglich von der Minuskel darinn, daß ihre Buchstaben in den Wörtern mehr zusammenhängen, und in einander gezogen sind, wie bey der Minuskelschrift, welches das geschwinde Schreiben verursachet.

Handschriften mit diesem Buchstabencharakter findet man zwar nicht so häufig vor dem *XIII* Jahrhundert, und Harduin nebst dem Germon haben sogar ihre Existenz geläugnet; allein die Probeschriften von solchen *Codicibus* aus den merovingischen, fränkischen, (die noch am deutlichsten sind) longobardischen Zeiten, so vorgedachte Benediktiner a. a. O. abstechen lassen, widerlegen jene beide Schriftsteller. Doch muß man auch gestehen, daß in den Zeiten zwischen der Minuskel und Kursiv öfters nur ein sehr geringer Unterschied ist. Aber seit dem *XIII.* und *XIV.* Jahrhundert unterscheidet sich die Kursiv gar deutlich, und im *XV.* Jahrhundert, auch in dem vorhergehenden, hat man schon häufig Handschriften, die so unleserlich sind, und mehr wie zu viel den Kursivcharakter darlegen.

c) Mit welchen Buchstaben von Farbe, auch von Metall die Handschriften geschrieben sind. Handschriften, die mit goldenen und silbernen Buchstaben ganz überall geschrieben sind, gehören zwar unter die Seltenheiten, doch sind sie vorhanden. In der Kirche der Reichsabtey St. Emmeran zu Regensburg sieht man den prächtigen *Codicem Evangeliorum*, der bey der Regierung des Kaisers Karls des Kahlen geschrieben, und von dem K. Arnulf dem Stift geschenkt ist. Derselbe ist durchaus mit goldenen Uncialbuchstaben geschrieben, und die Folia sind an der Seite herum mit Gold und gemahlten Zierathen eingefaßt, auch die großen Initialbuchstaben sind gemahlt und mit Gold belegt. Gercken hat im *II.* Th. seiner Reisen S. 89. ihn genau beschrieben, und eine Probeschrift *Tab. I. No.* 2. davon abstechen lassen. Auch zu Aachen wird der berühmte *Codex Evangeliorum* aufbewahrt, der auf purpurfarbenem Pergament mit goldenen Buchstaben geschrieben, und von dem Kaiser Karl dem Großen der Domkirche daselbst geschenkt ist. Es ist derselbe Codex, worauf der Kaiser die Finger legt, wenn er die Wahlkapitulation beschwöret. In Frankreich sind dergleichen Handschriften mit goldenen Buchhaben noch häufiger, wovon die Benediktiner a. a. O. verschiedene nachgewiesen haben.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß schon die Römer von den Griechen die Kunst, Gold und Silber flüssig zu machen, und zum Schreiben zu brauchen, gelernt haben. Nach der Zeit schreibt schon der H. Hieronymus (*Epistol. 22. ad Eustachium*) — *inficiuntur membranae colore purpureo, aurum liquescit in literas.* — Gemeiniglich sind diese prächtiger Handschriften auf purpurfarbenem Pergament geschrieben. Diese Erfindung muß schon sehr alt seyn, weil Julius Kapitolinus, der im *III.* Jahrhundert gelebt hat, einer Handschrift vom Homer gedenket, die auf purpurfarbnem Pergament geschrieben war.

Handschriften, mit silbernen Buchstaben durchaus geschrieben, sind auch vorhanden. Der berühmte *Codex argenteus*, oder die gothische Uebersetzung der vier Evangelisten vom Bischof Ulphilas, der jetzo in Upsal aufbewahrt wird, beweiset dieses vorzüglich. Ferner ein *Codex Psalmorum* in der Bibliothek zu Zürch, der mit silbernen Buchstaben auf purpurfarbenem Pergament geschrieben ist, und Titel mit goldenen Buchstaben hat. In der königlichen Bibliothek zu Paris zeigt man auch eine Handschrift vom Gregorio Nazianzeno, die mit silbernen Buchstaben geschrieben ist, worinn die angeführten Stellen aus der Bibel mit Gold geschrieben sind. Damit auch die goldenen Buchstaben desto genauer und einander gleich hoch ꝛc. geschrieben werden konnten; so findet man in diesen Handschriften, daß gewöhnlich 2 weiße Linien gezogen sind, zwischen welche die Buchstaben in gleicher Höhe geschrieben sind.

Noch häufiger findet man Handschriften, wo auf dem weißen Pergament die Titel, Anfangsbuchstaben, und die ersten Buchstaben der Kapitel, auch wohl die Rubriken, mit goldenen Buchstaben geschrieben sind, das übrige aber mit schwarzer Tinte.

In dem *XI.* und *XII.* Jahrhundert sind die großen goldenen Initialbuchstaben nicht so häufig in Handschriften, wie die gefärbten mit Grün und Roth ꝛc.; in den folgenden Jahrhunderten aber haben sie gar häufig schöne, große, mit den schönsten Farben, und mit reicher Vergoldung gezierte Initialbuchstaben, wie die alten Bibliotheken genugsam zeigen. Das Gold ist so stark und so künstlich

auf dem Vergament getragen, daß, wenn man es noch so stark abschabt, man es nicht ablöset.

Die Farben sind fürtreflich aufgetragen, so lebhaft und glänzend, daß man sich wundern muß, wie weit es die Kunst damals gebracht hat, besonders ist die blaue und grüne Farbe sehr lebhaft. Schwerlich wird man es jetzo in der Güte und Schönheit nachahmen. Die rothe Farbe ist sehr häufig gebraucht, besonders zu den Rubriken; daher auch der Name selbst herkömmt, deren Verfertiger Miniatores hießen. In den Handschriften des *XIV.* und *XV.* Jahrhunderts wird man sehr oft Lucken und ledige Stellen bey dem Anfange der Kapitel und Büchee finden, wo der Miniator den Initialbuchstaben auf der ledigen Stelle nicht hingemahlt hat, wie dieses auch noch bey den ersten gedruken Büchern gar oft vorkömmt.

d) In welcher Sprache sie geschrieben sind, z. B in der hebräischen, griechischen, lateinischen rc. Die Handschriften in hebräischer Sprache sind nicht sehr alt. Sie geben schwerlich über das *X* Jahrhundere. Jablonsky hat in der Voreede seiner hebräischen Bibelausgabe §. 37. die sichersten Data angegeben, woran man das Alterthum der hebr. Handschriften erkennen kann. Die Handschriftern in griechischer Sprache sind älter, und die Kennzeichen, ihr Alter zu erkennen, hat Montfaucon in seiner Paläographie am besten und sichersten angegeben. Die, so in lateinischer Sprache geschrieben sind, sind die ältesten, und die grösste Anzahl, die von Handschriften vorhanden ist. Sie übertreist die beiden vorigen Gattungen gewiß zehnfach und mehr. Von andern orientalischen Sprachen rc. sind noch weniger vorhanden, von welchen wir auch nicht genug Kenntnis haben.

e) Nach ihrem Alter, und wie solches diplomatisch mit Kritik und Gewißheit zu erkennen und zu bestimmen ist. Das Alter der Handschriften zu erkennen und richtig zu bestimmen, ist bey den hebräischen, griechischen und lateinischen Handschriften gar sehr unterschieden, und jede Gattung hat ihre besondere Merkmahle und Kennzeichen. Von den beiden ersten Gattungen haben wir schon im vorigen Abschnitt eine kleine Nachweisung gegeben, von lateinischen Handschriften, als den häufigsten, aber wollen wir hier ausführlichee seyn.

Die berühmten Schriftsteller in der Diplomatik Mabillon, Montfaucon, le Clerc, von Bostel rc. haben sich Mühe gegeben, die Kennzeichen des Altees der Handschriften zu zeigen und an die Hand zu geben, aber sie sind zusammen nicht weit damit getommen. Kritische Regeln und charakteristische Merkmale von jedem Jahrhundert, woran solches privativ und mit Gewißheit zu erkennen, und auf jede vorliegende alte Handschrift anzuwenden, hat noch niemand; so viel uns wissend ist, im Ganzen gegeben, selbst die oft angeführten Benediktiner nicht; nur in einzelnen Fällen und Gelegenheiten giebt der *III.* Band (Uebersetzung) ihres diplomatischen Lehrgebäudes einige Anweisung, aber lange nicht hinreichend.

Ein Kenner wird uns Recht geben, daß es zwar ganz leicht sey, die ältesten Handschriften von den neuern zu unterscheiden, das heißt, die Handschriften vom *V.* bis zum *XII.* Jahrhundert, von den neuern des *XIII.* und der folgenden Jahrhunderte; aber das Alterthum eines jeden Codicis, aus welchem Jahrhundert privativ mit Gewißheit und mit Gründen anzugeben, dieses erfordert einen sehr großen praktischen Kennee. Ein wirklicher großer Kenner, der viele hundert Codices gesehen und beurtheilet, auch aus jedem Jahrhundert, und in der Sache also sehr viele Erfahrung hat, der sieht schon gleich bey dem ersten Andlick, in welchem Jahrhundeet der vor ihm liegende Codex geschrieben ist. Seine viele Uebung und Erfahrung stellt ihm gleich die Data und das Charakteristische der Buchstaben, Züge rc. eines jeden Jahrhunderts vor Augen, woraus er das Alter bestimmen kann, fast auf gleiche Art, wie ein geoßer Kenner von Schildereyen gleich bey dem ersten Andlick den Meister erkennet, ob die Schilderey vom Raphael, vom Rubens, oder einem andern sey. Doch solches versteht sich überall nicht so genau, daß man nicht in der Angabe des Jahrhundeets irren könnte, das heißt, die Handschrift kann am Ende des Xten Jahrhunderts geschrieben seyn, und der Kenner schäzt sie schon aus dem *XIten*, und auch so umgekehrt. Denn so genau läßt es sich mit Gewißheit nicht bestimmen, wie jeder Kenner weis

Die Buchstabenzüge a ben die sichersten Kennzeichen von einem jeden Jahrhundeet. Pergament, egyptisches, nachher baumwollenes, und endlich leinenes Papier, Tinte, goldne und silberne, rothe, grüne Buchstaben, Mahleeeyen, Vergüldungen und andere äußerliche Sachen, tragen zur Kenntnis auch etwas bey, und alles dieses sezt das Auge des Kenners in Gewißheit, seine Bestimmung von dem Alter der Handschrift sicher zu stellen. Bey den lateinischen Handschriften erfordert es gar viele Kritik und Kenntnis. Hieher gehört vor andeen die Orthographie, die zusammengehängten Wörter und Sylben, auch abgerissene Sylben, die Abbeeviaturen, entweder viele ooee wenige, auch deren Figuren und Gestalt, die Unterscheidungszeichen, entweder viele oder wenige, der Styl, der Inhalt selbst, die Farbe der Tinte und des Pergaments, ob solches stark odee subtil, weiß oder gelb ist, die Spalten oder Kolumnen der Seiten, und viele dees gleichen äußerliche und innerliche Kennzeichen mehr, die außer den Buchstabenzügen genau bemerkt werden müssen, und allemal Data an die Hand geben. Denn durch die Verbindung allee dieser Merkmale kann man auf die richtige Spur zur richtigen Kenntnis und Angabe des Alters einer Handschrift gelangen.

Die Regeln zur Kenntnis alter Handschriften, die der Engländer Caßley gegeben, sind sehr mangelhaft, und lange nicht hinreichend, viele auch ganz falsch. Die Benediktiner geben in ihrem diplomatischen Lehrgebäude (Uebersetzung) *III.* Theil, S. 84 einige Data an, die etwas richtiger und sicherer sind; doch nicht allgemein. Sie sagen daselbst: „Die Kennzeichen einer Handschrift mit Uncialbuchstaben bis in das *V* Jahrhundert bestehen vorzüglich darinn: Wenn die Verwechselung der Buchstaben blos e für *i*, *b* für *u*, *d* für *t*, *o* für *u*, und umgekehrt, betreffen; wenn in den Wörtern, die mit dem *ad* zusammengesezt sind, das *d* bleibt, und in den Wörtern, wo die Präposition *in* vorkommt; wenn statt der *n* ein *m* vorgezogen wird, wie bey dem Wort *ammones* statt *admoneo*, und wo man wenig Barbarismen in der Handschrift findet: diese ist, wenn sonst alle übrige Kennzeichen des Alterthums zutreffen, bis in das *V.* Jahrhundeet zu

setzen.“ Sie sagen weiter: „Eine Handschrift in Uncialbuchstaben, oder in vermischter halber Uncial, voll von Barbarismen und Soloecismen, gehöret ohngefähr in das *VII.* u. *VIII.* Jahrhundert. Sind diese selten, die Buchstaben kleiner, (Minuskelbuchstaben, hätten sie schreiben sollen) mit Titeln und Rubriken von Uncialbuchstaben; so rechnet man sie schon in das *IX.* Jahrhundert. Die Zusammenfügung der Wörter, oder, deutlicher zu sagen, die Unterlassung, jedes Wort durch einen Zwischenraum von dem andern abzusondern, ist ein sicheres Kennzeichen einer Handschrift vor dem *X* Jahrhundert. In den ältesten Handschriften schrieb man ohne Bedenken das Ende eines Worts in dem Anfang der folgenden Zeile.“

Wenn das Pergament sehr fein und sehr weiß ist; so giebt dieses auch ein sicheres Kennzeichen von einem hohen Alter zwischen das *VI.* und *X.* Jahrhundert.

Aus den Buchstaben selbst, deren Form und Züge nimmt man die Hauptsache und das sicherste Mittel zur Kenntnis und Angabe des Alters nach unsrer Einsicht her. Z. B. eine Handschrift, die ganz mit Kapitalbuchstaben geschrieben ist, kann man nicht über das *VIII.* Jahrhundert setzen. Im *VIII.* und *IX.* Jahrhundert findet man Handschriften, worinn ganze Seiten mit Kapitalbuchstaben geschrieben sind, aber nicht die ganze Handschrift. Ferner eine Handschrift, die ganz mit Uncialbuchstaben, das heißt, mit zugerundeten großen Buchstaben, geschrieben ist, übersteigt das *X.* Jahrhundert nicht. Doch diese Sätze sind nicht ganz ohne alle Ausnahme. Gercken hat im *I.* Theil seiner Reisen eine Probeschrift von einer Handschrift des *VIII.* Jahrhunderts in der Bibliothek der Abtey Benediktbairen in Bayern *Tab. II.* abstechen lassen, die ganz unbezweifelt aus dem angegebenen Jahrhundert ist. In dieser Probe findet man von einer Seite des Codicis dreyerley Gattungen Buchstaben, nemlich der Anfang oder Titel mit reinen Kapitalbuchstaben, die Rubriken der Kapitel und Homilien bestehen aus vermischter Uncial und Minuskel, und die Homilien oder der Text selbst zeigt reine Minuskel. Hergegen hat derselbe im *II.* Theil der Reisen *Tab. I. nro* 1. eine Probeschrift abstechen lassen, von einem ebenfalls unbezweifelten Codice des *VIII.* Jahrhunderts der Bibliothek in der Abtey Tegernsee, worinn der erste Anfang auch reine Kapitalbuchstaben zeigt, alles Uebrige der ganzen Handschrift aber zeigt eine reine Uncial.

Die Minuskelschrift vor dem *VIII.* und noch selbst im *VIII.* Jahrhundert ist der in dem *X.* Jahrhundert gar nicht ähnlich, weil sie damals viel stärkere, und auch dickere Züge hat. In dem *XI* Jahrhundert verliert die Minuskel ihre bisherige Rundung, (die aus der Uncialschrift, als einer ältern Gattung, herrührt) und nach und nach erhält sie Spitzen und Winkel, woraus sich in der Folge die sogenannte neugothische Schriftart gebildet hat.

Die Abbreviaturen geben ebenfalls sichere Data an, das Alter einer Handschrift zu erkennen. Je älter die Handschriften sind, je weniger und seltner sind die Abbreviaturen darinnen. Sie kommen schon in Handschriften des *VIII* Jahrhunderts vor, und zuweilen schon häufig, wovon die vorher angeführte Probeschrift aus dem *VIII.* Jahrhundert bey gedachtem Gercken *I* Th. *Tab. II.* Beweis giebt, wo schon Abbreviaturen genug vorhanden sind, weil der Text mit Minuskel geschrieben ist. Eine Handschrift des *VIII.* Jahrhunderts, die ganz mit Uncialbuchstaben geschrieben, wird das Gegentheil machen, mithin ist die Regel der Benediktiner nicht allgemein richtig, wenn sie sagen: daß in Handschriften des *VIII.* und *IX.* Jahrhunderts die Abbreviaturen nur sehr sparsam vorkommen, weil in kurzgedachter kleinen Probeschrift wirklich 20 Abbreviaturen sind. In dem *X*, *XI* und *XII.* Jahrhundert nehmen sie noch mehr zu, doch auch mit Unterschied, eine Handschrift mehr, wie die andere, und in der Folge werden sie noch häufiger, unter verschiedenen Formen und Figuren, wo sie hergegen in den ältesten Handschriften viel einförmiger sind, wie man auch bey den Diplomen des *X.* und *XI* Jahrhunderts findet. Ueberhaupt halten wir die Abbreviaturen für kein recht sicheres und bestimmtes Kennzeichen.

Der Accent über dem Buchstaben *i* ist schon im *XI.* Jahrhundert häufig, vorher aber sehr selten; so geben es die Benediktiner an. Wir aber haben gefunden, daß im *XI.* Jahrhundert sehr selten ein Accent sich über dem *i* zeigt, ja noch sparsam im *XII.* Jahrhundert. Ueber dem Buchstaben *y* findet man im *XI.* Jahrhundert schon ein, oder auch zwey Punkte. Auch dieses Kennzeichen ist nach unserm Bedünken unsicher.

Die Handschriften des *XIII. XIV* u. *XV* Jahrhunderts sind gar leicht nach ihrem Alter zu erkennen und zu unterscheiden. Das Auge des Kenners bestimmt das Alter eines jeden gleich bey dem ersten Anblick. Man nennt die Schriftart eigentlich die Neugothische, doch kann gehört die aus dem *XIII.* Jahrhundert dahin, weil sie größtentheils noch eine reine deutliche Minuskel zeigt; nachher artet sie mehr aus, und wird im *XIV* u. *XV.* Jahrhundert mehr viereckig, und diese nennt man auch Mönchsschrift. Beide Benennungen sind unschicklich, weil ja die Mönche und Geistliche damals alles geschrieben haben, auch in den vorhergehenden Jahrhunderten. Wegen des eingeschränkten Raums können wir uns hierüber nicht weitläuftiger herauslassen, weil es eine schwere und weitläuftige Sache ist, die Data und Kennzeichen anzugeben, das Alter jeder Handschrift zu erkennen, und mit Gewißheit zu bestimmen; wir glauben aber doch, daß wir so viele Data an die Hand gegeben haben, wie sich für eine Encyklopädie qualificiret.

Noch wollen wir anmerken, daß Handschriften aus Diplomen zu beurtheilen, in Absicht der Buchstabenzüge ꝛc, gar nicht füglich angehe, weil wirklich die Buchstabenzüge in Handschriften von jenen in Diplomen fast in jedem Jahrhundert unterschieden, obwohl die Benediktiner im *II.* Th. §. 95. dieses auch als ein Hülfsmittel angeben. Es möchte bey etlichen Jahrhunderten, vielleicht im *XIII* und *XIV.* Jahrhundert, zuweilen angehen; es ist aber doch nicht zu rathen.

Die allerältesten Handschriften sind in der vatikanischen zu Rom, in der florentinischen, und in der königlichen zu Paris befindlich; sie reichen aber doch alle nicht über das *III.* Jahrhundert, und noch diese möchten zweifelhaft seyn, ob sie ein Kenner so alt hält. Die zwey vorgedachten Codices vom Virgilio zu Rom und Florenz gehören unstreitig mit unter die ältesten. Ob bey den herkula-

niſchen Entdeckungen ältere gefunden ſind, iſt dem Verfaſſer des Artikels unbekannt. S. Codiers. (8)

Handſchrotmühle. In einer jeden wohleingerichteten Landhaushaltung kennt ein jeder die Unentbehrlichkeit des Schroots. Er gebraucht ihn bey allem Vieh mit größerm Nutzen und Erſparung, als wenn er die Frucht ungeſchroten füttert. Allein oft hat der Landwirth nicht Zeit und Gelegenheit, Frucht zum Schroten in die Mühle zu ſchicken, und wenn er auch dieſes thut; ſo muß er erſtlich ſeine Abgabe dem Müller geben, und bekommt hernach doch kaum die Hälfte von dem, welches er bekommen ſollte. Jedee Hauswirth thut daher wohl, daß er ſich eine Handſchrotmühle anſchaft. Man hat deren von verſchiedener Einrichtung: Ich will aber hier nur eine einzige vorbringen, weil ſie ſo beſchaffen iſt, daß ſie ohne große Koſten angeſchaft, im Stand erhalten, und leicht gedrehet werden kann. Sie iſt im Großen, was eine Kaffeemühle im Kleinen iſt, und wird eben ſo gedrehet. Die Nuß, woran die Zähne gerad hinunterlaufen, und gegen die Zähne in der Mutter eine etwas ſchiefe Richtung haben, iſt 2 bis 3 Zoll im Durchmeſſer, oben gewölbt, und ſo geformt, daß, wenn ſie durch eine Schraube in die Höhe gehoben wird, der Durchgang zwiſchen den Zähnen derſelben und der Mutter enger, und der Schrot feiner wird. Den Trichter macht man von beliebiger Größe, daß man etwa 2—3 Geſcheid Frucht auf einmal aufſchütten kann. Man befeſtiget dieſe Mühle auf einen Kaſten, den man nach ſeiner eigenen Bequemlichkeit einrichten kann, entweder bey dem Mahlen darauf zu ſitzen, oder dabey zu ſtehen. Mit dieſer Mühle kann man bequem in einer Stunde 1 Simmer Schrot von jeder Frucht machen. Ich ſpare dadurch die Abgabe an den Müller, und erhalte faſt von jeder Feucht doppelt ſo viel Schrot im Maas, als ich Feucht aufgeſchüttet. Die Mühle ſelbſt iſt wohlfeil, daß ſie ſich auch der Arme anſchaffen kann, und ohne Kunſt, daß ſie wenig Reparationskoſten erfordert. (24)

Handſchuh, (*Chirotheca, manica*, Franz. *Gant*, im Schwabenſpiegel *Harniſchuh*, im Niederſ. *Handſke, Hanske, Hanſche*, im Schwed. und Däniſchen *Handske*) ein Kleidungsſtück für beide Geſchlechter, womit man die Hände und Vorderärme gegen Sonne, Wind, Kälte und alle Eindrücke der Luft ſchützt. Man verfertigt Handſchuhe von Leder, Wolle, Baumwolle, Leinen, Zwirn, Seide, Biberhaaren, desgleichen Pelzhandſchuh. Die Handſchuhe von gezwirnter oder ungezwirnter Seide, Floretſeide, wollenem oder baumwollenem Garn, Zwirn, oder von zu Gaen geſponnenen Haaren der Thiere werden entweder von dem Strumpfweber gewebt, und hierauf durch Zuſammennähen in ihre gehörige Form gebracht, oder mit der Strikнadel geſtrikt, welche leztere wiederum entweder gewalkt, oder ungewalkt gelaſſen werden. Gewebte oder geſtrikte Handſchuhe von Wolle, die zugleich gewalkt ſind, pflegt man Kaſtorhandſchuhe zu nennen.

Die gewöhnlichſten Handſchuhe ſind die ledernen. — Man nimmt hierzu Büffel- Elend- Hirſch- Reh- Gemſen- Kalb- Bock- Schaf- Ziegen- Lamms- Hundes- Katzenleder ꝛc., die alle entweder zu ſämiſchem oder weißem Leder zubereitet, zum Theil auch (ſonderlich das Gemſen- oder Ziegen- und Schaffieder) zu der ſogenannten Hüuerhaut (*Canepin* od. *Peau de poule*), imgleichen ſo weich, daß ſie dem beſten biberhärnen Gewebe an Weiche nichts nachgeben, zugerichtet; mit verſchiedenen Farben (ſonderlich perlfarben, grau, gelb, licht- oder dunkelbraun und ſchwarz, und zwar manchmal, ſonderlich die weißen Leder, ſo ſtark, daß ſie, ohne ihre Farbe zu verlieren, gewaſchen werden können) gefärbet; wie nicht weniger geglättet oder glaſirt, d. i. glänzend gemacht, oder auch mit Wachs überzogen, und alſo gewichſet werden.

Ueberhaupt genommen, hat man zwey Arten ledernen Handſchuhe, und zwar Waſchhandſchuhe, oder ſolche, die nicht gewaſchen werden können, und kouleurte Handſchuhe genennt zu werden pflegen. Waſchhandſchuhe (*Gants à couleur forte*) entſtehen nur aus ſolchen Lederaeten, die mit Thran gahr gemacht, und unter dem Namen von Sämiſchleder am bekannteſten ſind. Alle übrige Lederarten können nicht gewaſchen werden. Zu dieſen Lederarten, welche zu Handſchuhen am brauchbaeſten ſind, gehört vornemlich das mit Thran zubereitete Gems- und Dammhirſchleder, welches das feinſte iſt; dann folgt das Reh- Bock- Ziegen- Kalb- Hammel- und Schafleder. Die gewöhnliche im Handel vorkommende feine Waſchhandſchuhr ſind von Reh- oder Ziegen- und die gemeinen von Schafleder.

Die gefärbten oder kouleurten Handſchuhe, welche man nicht waſchen kann, ſind ebenfalls von verſchiedener Güte. Die ſchlechteſten werden aus gewöhnlichen weißgahren Schaffellen verfertigt. Die feinen Handſchuhe dieſer Art ſind entweder von däniſchem braunen, oder aber von weißem franzöſiſchen oder erlanger Leder. S. Beckmann Anleitung zur Technologie, Göttingen 1780. S. 230. *not.* 7. 4. Zu dem ſehr feinen, geſchmeidigen, ſeidenhaften, glänzenden Leder, woraus die glaſirten Handſchuhe gemacht werden, und welches an einigen Orten unrer dem Namen franzöſiſches oder erlanger Leder bereitet wird, werden Felle von Lämmern und jungen Ziegen genommen. Sie werden in einer Brühe aus Alaunwaſſer, Milch, Eiweiß und Baumöl mit der Hand gewalkt, geglättet, und zum Theil mit einem Firnis aus Stärkmehl und Gummitragant überzogen. Das Leder zu den däniſchen Handſchuhen wird faſt auf gleiche Weiſe aus Lämmerfellen bereitet. Die bräunliche Farbe und den Geruch erhält es von der Rinde der Söhlweide (Palmweide, *Salix caprea*).

Die Franzoſen beſitzen eine vorzügliche Geſchicklichkeit, die Häute junger Ziegen und Lämmer ſämiſch zu gerben, und daraus ſowohl weiße, als gefärbte Handſchuhe von allen Farben für das Frauenzimmer zu verfertigen. Ihre Hauptkunſt beſteht noch im ſparſamen Zuſchneiden, welches nicht von dem Meiſter, ſondern von den Geſellen verrichtet wird, deren einer täglich 3 Dutzend Paar Handſchuhe zuſchneiden kann. Wenn ein Engländer, oder Teutſcher kaum 2 Paar aus einem Felle zu ſchneiden vermogend iſt; ſo weis ein Franzoſe 3 Paar heraus zu zirkeln, welches ihr Hauptvortheil iſt, und ihre Waaren wohlfeil macht. Das Nähen wird von 50 oder 100 Lehrmädchen für einen geringen Arbeitslohn verrichtet.

Außerdem verfertiget man auch Handſchuhe von verſchiedenen ſeidenen, wollenen und andern Zeugen, aus goldenem oder ſilbernen Beotad, ſchwarzem und färbigten Sammet, aus Atlas, Grosdetours, Taffet, Etamin, Raſch von St. Maur, auch Tuch von verſchiedenen Farben, aus Leinwand, Kannevas u. d. gl. Dieſe macht der Handſchuhmacher,

und noch öfters der Hutstaffirer. Die Pelzhandschuhe werden mehrentheils von den Kürschnern verfertiget.

Alle diese und die ledernen Handschuhe werden nach der Gestalt der Hand und deren Größe zurechtgeschnitten, und mit Seide, oder einer besondern Gattung eines sehr feinen und starken Garns, das daher Handschuhmachergarn (*fil à gant*) genennt wird, entweder mit gemeiner oder doppelter, halb oder ganz englischer Naht zusammengenähet. Frauenzimmerhandschuhe werden beständig aus dem Ganzen, den Daumen ausgenommen, zugeschnitten. Der Daumen wird bey allen Handschuhen besonders zugeschnitten und eingesetzt; und wenn es Stulphandschuhe sind; so wird die Stulpe gleichfalls besonders angesetzt. Das Zuschneiden wird jederzeit durch ein papiernes Muster erleichtert, welches auf das Leder aufgelegt, und darnach geschnitten wird. Erst schneidet man eine Hälfte, und dann die andere, und so auch erst den rechten, und dann den linken Handschuh zu. Die Fleischseite jeder Hälfte ist stets gegen die Fleischseite der andern Hälfte gekehrt. Der Handschuhmacher zeichnet bey dem Zuschneiden erst vorläufig mit der scharfen Kante eines Horns vor, und alsdann schneidet er nach diesem Vorriß mit dem Werkmesser zu. Erst alsdann, wenn die Handschuhe nach ihrem Umfang, und auch die Finger zugeschnitten sind, wird das Loch zu dem Daumen ausgeschnitten. Denn dieses Loch muß nach den zugeschnittenen Fingern bestimmt werden. Von da an, wo die Finger unten angehen, steht dieses Loch drey Finger breit von dem Zeigefinger ab. Dieses Loch wird nach dem Augenmaas ausgeschnitten, der Daumen hiernach eingerichtet, und nachher die Schichtel und Zwickel jedes besonders zugeschnitten. Diese schmale Stücke Leder vereinigt die obere und untere Hälfte des Fingers am Handschuh, wodurch die erforderliche Weitung und Rundung jedes Fingers entsteht. Damit sich aber der Handschuh in der Zusammenfügung nicht spanne; so wird neben den Schichteln noch ein kleiner Zwickel, oder ein dreieckiges Stück eingesetzt. Alle Handschuhe werden mehrentheils überwendlich genähet oder genadelt: Es werden nemlich zwey Stücke Leder so zusammengelegt, daß Schnitt auf Schnitt fällt, und beständig mit der Nadel dergestalt übergestochen, daß sich der Faden wie eine Schlangenlinie um den Schnitt beider Stücke herumwindet. Das feine und dünne Leder wird mit dieser Naht auswendig, oder auf der rechten Seite zusammengenähet, das grobe aber auf der verkehrten Seite. Zuerst werden die Schichtel an die Oberhälfte der Finger angenähet. Nach dem Schichteln nadelt man den Zwickel an, und alsdann nähet der Handschuhmacher zur Zierde zwischen zwey und zwey Fingern, aber unterhalb, eine überwendliche Naht. Die Nadel geht bey dieser zierlichen Naht nicht ganz, sondern nur zur Hälfte durch das Leder durch, so, daß sie blos auf der rechten Seite sichtbar ist. Alsdann wird der Daumen mit einer überwendlichen Naht eingenadelt, und zuletzt der Handschuh zugenähet, indem man ihn dergestalt zusammenschlägt, daß die zusammengehörigen Hälften jedes Fingers, so wie auch die Hälften der Hand auseinander fallen, und Schnitt auf Schnitt zu liegen kommt. Wenn der ganze Handschuh genähet ist; so wird er über ein besonderes dazu gemachtes pyramidenförmiges Holz, welches die Franzosen *Renformoir*, *Demoiselle* oder *Servante* nennen, gezogen, und ihm vermittelst des Wendestoks (*Baton à gants*, *tournr-gant*) die gehörige Gestalt gegeben.

Zuweilen werden die Handschuhe mit der Rödernaht genähet. Das Leder wird hier ebenfalls so zusammengelegt, daß Schnitt auf Schnitt fällt, aber ein Stich liegt neben dem andern in gerader Linie neben den Schnitt. Diese Naht ist die schlechteste und lange nicht so haltbar, als die überwendliche. Die stärkste und dauerhafteste Naht giebt das Laschen. Dieses geschieht nur bey Handschuhen von gutem Hirsch- oder anderm starken Leder. Doppelt wird mit zwey Faden gelascht und hierbey mit einer Ahle oder einem Ortr (dergl. die Schuster haben) vorgestochen: An jedem Faden wird eine Schweinsborste angedreht, und hiermit der Faden durch das vorgestochene Loch durchzogen. Der Arbeiter spaltet nemlich, wie der Schuster, den Schwanz der Borste in zween gleiche Theile, wickelt den Drahel oder die Verwickelung an der Spitze des Zwirns auf, und dreht die Borste an. Das Leder wird dergestalt zusammengelegt, daß die Schnitte beider Theile zusammenstoßen, und wenn mit dem Orte vorgestochen ist, wird ein Faden rechts und der andere links mit der Borste durchgestellt. Weil die Lasche ein schönes Ansehn macht; so werden manche Theile, wo eigentlich keine Naht statt findet, auch zur Zierde gelascht. In diesem Fall nähet der Handschuhmacher zwar auf erwähnte Art; allein er sticht durch das starke Leder, z. E. durch die Stulpe des Handschuhes nur zur Hälfte durch. Zuweilen lascht man auch einfach mit einem Faden, da man in das vorhergehende Loch wieder mit der Nadel zurücksticht. Hier entsteht auf der linken Seite eine Kettennaht, die zuweilen am Rande der Stulpe feiner Handschuhe gleichfalls zur Zierde angebracht wird. Die gelaschte Naht muß zuletzt mit dem Kürtelholz geglättet oder geruttelt werden.

Nach der verschiedenen Gestalt bekommen die Handschuhe verschiedene Namen. Diejenigen, welch von Mannspersonen getragen werden, sind entweder gewöhnliche Handschuhe, wo jeder Finger seine besondere Bekleidung hat, oder Fausthandschuhe, wo nur der Daumen seine eigne, die übrigen Finger aber eine gemeinschaftliche Bedeckung haben. Die Frauenzimmer Handschuhe unterscheiden sich von den Mannshandschuhen darinn, daß sie nicht allein die Hand, sondern zugleich einen Theil des Oberarms bedecken; und werden in Fingerhandschuhe, Klapphandschuhe und Handschuhe ohne Klappen eingetheilt. Bey der ersten Art hat jeder Finger seine besondere Bekleidung; bey der zweiten sind statt der Finger Klappen auf dem Obertheile und ein besonderer oder offener Daumen, und die dritte Art unterscheidet sich von diesen blos durch den Mangel an Klappen. Die Franzosen nennen diese und die Klapphandschuhe zum Unterschiede der andern *mitaines*.

Die Länder, wo die mehresten Handschuhe verfertiget werden, sind Frankreich, Italien, Spanien, England, Deutschland und Dännemark. Die französischen und italienischen werden für die besten gehalten, doch kommt es hierbey sehr auf das Verarbeiten an, indem in Deutschland und andern Ländern Handschuhe verfertiget werden, welche eben so gut, schön und dauerhaft, als die vorhergenannte, ja zuweilen noch besser sind. Vormals behauptete man: wenn ein lederner Handschuh gut seyn solle, so müßten

drey Reiche das ihrige dazu beitragen, nemlich Spanien müßte das Leder dazu hergeben, in Frankreich müßtrn sie zugeschnitten und in England genähet werden. Dieses Vorurtheil ist aber heutiges Tages verschwunden. Dir feinste und sogenannte Hühnerlrderne Handschuhe (*gants dr canepin* oder *gants de peau de poule*) kommen aus Italien und zwar aus Rom: sir sind so leicht und düune, daß man ein Paar in eine graßr Nußschale bringen kann, und zu Sommrthandschuhen sehr beliebt. Von hier kommen auch dte besten parfumirten Handschuhe, die doch auch in Frankreich bereitet werden. Die verschirdene wohlriechrnde Sachen, welche dazu genommen werden, sind Ambra, Bisam, Jasmuöl, Neroli oder Pomeranzenblütöl, Cedro, Franchipani (*Frangipani*, ein Gemisch von verschiedenen angenehm riechenden Spererreyen) u. a. Ehemals war der Handel mit parfumirten Handschuhen stärker, als jezt, weil drr starke Ambra und Bisamgrruch nicht mehr so allgemein beliebt ist. Die mit einer gestikten Lilie auf den Daumen wurden für die besten gehalten. In Frankreich sind Paris, Vendome und besonders Grenoble diejenigen Städte, wo die mehresten Handschuhe van allerhand Gattungen, sonderlich aber lederne fabriziret werden, van welchen nicht allein in Frankreich eine erstaunenswürdigr Mengr verbraucht wird, sondern auch solche stark in fremde Länder, sonderlich nach den nordischen Reichen, England, Holland, Flandern, Lothringen und Italien, versendet werden. In Grenoble und mehreren Orten in der Dauphine ist diese Fabrik jezt am stärksirn, so, daß ganz Europa damit versehen wird. Auch liefern Avignon, Blois, Montpellier und Grace eine Menge Handschuhe. Handschuhr van sämisch bereitetem Hundsleder kommen van Ham in der Pikardie, welche Stadt deswegen sehr berühmt ist. Ueberhaupt liefrrt Frankreich Waschhandschuhe, *gants à couleur forte*; glasirte Handschuhe, *gants glacés*; gewichsir Handschuhe, *gants cirés*; rauchschwarze oder Trauerhandschuhe, *gants bronzes*; grwirkte Handschuhe, *gants au metier*; gestrikte Handschuhe, *gants au tricot*; gewalktr Handschuhe, *gants drapés* u. m. Auch kommen vielr parfumirte Handschuhe daher, welche nach den verschiedenrn Sperereyen verschiedene Namen erhalten, als Ambrete, Jasmin, Neroli, Franchipani ꝛc. England hat rbenfalls viele Handschuhfabriken, in wrlchen sonderlich viele weiße und gefärbte, zumal gelbe Waschhandschuhe, imgleichen sehr schöne und im Grunde dir besten hirschlrdernen Handschuhe verfertiget, und weit und breit versendet werden. In Teutschland fehlt es auch nicht an dergleichen Fabriken, welche man zum Theil den zu uns gekommrnen französischen Flüchtlingen zu danken hat. Es werden an verschirdenen Orten nicht allein viele seidene, wollene, zwirnene und baumwollene, gestrikte, gewirkte und gewalkte Handschuhe, sondern auch in Tyrol, hauptsächlich zu Jnspruk; ferner zu Hanau, Erlangen, Wien, Berlin, Magdeburg und Halle eben sa schöne weiße und gefärbte, imgleichen Waschhandschuhe, wie in Frankrrich und England verfertiget, dir alle sawohl in- als außerhalb Landes einen starken Abgang finden. Die besten teutschen Handschuhfabriken sind zu Berlin und Erlangen: Die Berliner weiße glasirte Handschuhe werden seldst nach Turin und Wirn, wo doch dergleichen gemacht werden, verschrieben, weil man sie drey auch vier mal so lang als andere tragen kann. Es ist nur Schade, daß die berliner einen gewissen unangenehmen Geruch haben. Dir Handschuhe der Cassuben in Hinterpommern sind van Wolle, mit Fingern und oben mit Franzen, weiß, und werden im Sommer und Winter zum Staat getragen; die Cassubische Fausthandschuhe sind inwendig dick mit Wolle gefüttert und auf Reisen in kalten Gegenden und Jahrszeitrn von großem Nutzen. In Dännemark wird, sonderlich zu Randers in Niederjütland diejenige Art ledrrner Handschuhe verfertiget, welche unter dem Namen der Randrrschen Handschuhe bekannt sind: sir haben eine so starkr und dauerhafte Farde, daß man sie ostmals waschen kann. Aus Island kommt eine Art grober wollener Handschuhe, für Bauersleute und solche Reisende, die nicht viel Geld anwrnden wollen.

Manche Handschuhe werden nach dem Gutdünken der Fabrikanten auf verschiedene Art ausgezieret, indem sie zum Theil auf dem Rücken, drn Nähten, den Daumen aber an den Blättern herum gesteppet; mit Seide, Zwirn oder Garn von verschiedenen Farben, oder auch goldenen und silbrrnen Fäden gestikt; imgleichen mit Pelzwerk, Wolle, Sammet, Feldel, Atlas, Grosdetours, Taffet oder Leinwand, gefüttert, auch wohl mit dergleichrn Sachen verbrämrt oder ausgeschlagen; und rndlich noch mit Ledrr, goldenen, silbrrnen, seidenen oder zwirnenen Bändern, Spitzen, Galonen, Franzen und Chenellen, eingefaßr, besezt aber frisirt werden.

Drr Handel mit den Handschuhen wird theils im Ganzen, theils im Kleinen grtrieben. Im Ganzen geschieht er in den Ländern und Städten, wo sie gemacht werden, entweder von den Kaufleuten, die damit handeln, oder den Kürschnern, Handschuhmachern, Strumpfwirkrrn, Strumpfstrickern ꝛc. bey Dutzenden, und werden auch so an die auswärtigen Großierer, dir solche commitlirrn, versendet. Im Kleinen geschieht der Handel van den Galanteriehändlern, Jrakrnern und andern Krämern, theils auch von den vorhin bemeldten Handwerkrrn, die solchr verfertigen, paarweis. Bey uns in Teutschland geschieht der meiste Einkauf von in- und ausländischen, teutschen, französischen, italienischen, englischen und dänischen, ledernen, unparfumirten und parfumirtrn, gewirktrn, gestrikten und gewalkten, seidenen, zwirurnen, baumwollenen, wollenen und biberhärnrn Handschuhen, auf den Leipziger und Frankfurter Messen, wa man insgemein alle nur erdenkliche Sortimrnte van Handschuhen vor sich hat. (39)

Handschuhe, *chirothecae*, (antiquar.) kommen schon im Homer Odyss. ν, 229. vor. Hier wird von dem Laertes, dem Vater des Ulysses, gesagt, rr habe bey seiner Gartenarbeit Handschuhe angehabt, der Disteln wegen. Hernach wurden sir, besonders in kältern Himmelsstrichen, vorzüglich gegen die Kälte gebraucht. Sie waren schon bey den Alten von zweyerley Art, mit Fingern, aber ohne Finger. Die erstern hiesen bey den Griechen χειροδυνατες (welche nach dem Zeugnisse des Xenophons in der Cyropädie schon van den Perssrn sollen getragen worden seyn) bey den Römern *digitalia*, oder nach andern, *digitabula*. Einige Figuren auf Begräbnisurnen haben Handschuhe in den Händen. Alle diesr Umständr zeigen, wie unrichtig es sry, wenn Casaudonus vorgiebt, daß weder bey den Griechen, noch bey den Römern Hands-

schuhe gebräuchlich gewesen seyen. Man trug sie theils von Filz, theils von Tuch, überhaupt, wie leicht zu denken ist, war der Stof derselben nach der Prachtliebe, dem Stand und dem Vermögen der Besitzer sehr verschieden. Sehr häufig war es besonders, sie mit einer Borte von Seide zu besetzen. (45)

Handschuhe, (Lehnrecht). Der Handschuh gehörte vormals mit unter die symbolischen Zeichen, die bey Investituren und Uebergaben von Immobilien, vorzüglich bey lezteen, gebraucht worden. Unsere alten teutschen Vorfahren hielten ursprünglich nicht so viel auf schriftliche Versicherungen und Urkunden, sondern mehr auf Treue und Glauben, und ihre meiste Handlungen auch bey Veräußerungen, geschahen öffentlich in Gegenwart vieler Zeugen vor Gericht. Damit ihnen aber solches sinnlicher und unvergeßlicher ward, welches die Einfalt ihrer Sitten verlangte; so gebrauchten sie dabey gewöhnlich gewisse Zeichen, die ihnen durch das Angreifen und in die Hand nehmen, einen gewissen Eindruck machten. Sie nahmen dazu gemeiniglich körperliche und gemeine Sachen, einen Erdwaasen, (*wasonem terra*) bey der Uebergabe vom Acker und andern liegenden Gründen; eine Holzzweig, (*ramum arboris*) bey Waldungen, oder auch einen knotigten Stock (*festucam nodatam*), ein Messer (*cultellum*) und vielerley dergleichen Sachen mehr, die mehrentheils mit der Uebergabe der Grundstücke und anderer Sachen keine Verbindung hatten, vielmehr nahmen sie öfters Dinge und Sachen zu dergleichen symbolischen Zeichen, wie sie ihnen eben zur Hand waren.

Unter solche Zeichen gehören auch die Handschuhe, die gar oft dazu gebraucht sind, zumal bey den Sachsen, z. B. in einer Urkunde des Erzbischofs Liemar I von Bremen vom Jahr 1088. steht — *Super reliquias nostras* (das Reliquienkästchen) *cum chirotheca sicut mos est liberis saxonibus, tradidit curtem ipsam et quatuor mansos* — d. h. — er übergab durch einen Handschuh, den er auf das Reliquienkästchen legte, wie bey den Sachsen der Gebrauch ist, einen Hof mit 4 Hufen. Diese Uebergabe geschahe in Gegenwart vieler Personen und des Schutzvogts der bremischen Kirche, der den Handschuh von den Reliquienkästchen wegnahm — *qui chirothecam traditionis sacris reliquiis impositam abstulit* — und das durch die Acceptation der Uebergabe und Schenkung anzeigte, (bey dem Lindenbrog *in scriptor. septentr.* S. 147.). Auf eine andere Art hat Leukfeld in seinen *Antiquit. Burisfeld.* S. 7 eine Urk. mitgetheilt, worin die Uebergabe gleichfalls durch einen Handschuh geschehen ist. Auch der Hut war ein symbol. Uebergabezeichen, den die Sachsen auch bey Lehnsinvestituren öfters genommen haben. Durch solchen investirte im J. 1438 der Bischof zu Lübeck den Herzog von Schleswig, bey dem Lünig *Tom. I. corp. jur. feud.* S. 1797. Im J 1294 übergab der Graf von Flandern dem damaligen Könige von Frankreich — *per traditionem Chirothecæ in manum Domini Regis* — den Besitz der Städte Brügge, Gent ꝛc.

Die Handschuhe bekam der Gerichtsherr nicht, sondern derjenige, der im Namen des Herrn das Gericht hegte; Dufresne führt davon verschiedene Beispiele an, woraus man sieht, daß der Gerichtsherr von der Uebergabe den 20ten Schilling von dem Werth des übergebnen Grundstüks bey einem Verkauf erhielte, der Richter aber bekam die Handschuhe.

Sonst aber hatte die Darreichung eines Handschuhes bey unsern Vorfahren auch noch eine ganz andere Bedeutung, nemlich, wenn jemand einen andern zum Duell herausfordern wollte; so überreichte er ihm einen Handschuh; wenn dieser solchen annahm; so diente es zum Zeichen, daß er den Duell mit ihm eingehen wollte, und zum Beweis der Handschuh acceptirte, wovon der bekannte alte Geschichtschreiber Mathæus Parisiensis *ad A.* 1245 ein merkwürdiges Beispiel anführt. Dieser Gebrauch ist vielleicht auch noch anjetzo nicht ganz veraltet. (8)

Handschuhblume eine Benennung der Schlüsselblumen (*primula veris*).

Handschuhmacher ist ein Handwerker, der allerhand weißgahres und Alaunleder (s. dieses) verarbeitet, und daraus allerhand Arten von Hosen, von Handschuhen, von Degengehängen, Geldkatzen, ledernen Strümpfen u. s. f verfertiget. Die Arbeit selbst fängt mit dem Zuschneiden an. Man breitet das Leder auf den Tisch aus, schneidet es mit dem halbmondartigen Zuschneidemesser zu, giebt das zugeschnittne dem Gesellen in die Arbeit.

An dem gelben Leder werden die Nähte gelascht, mit dreyeckigen nach der Spitze zu geschliffenen Nähenadeln, mit gebleichtem starkem Zwirn, Stich neben Stich zusammen genähet. Sind beide Seiten des Leders durchstochen; so bedient man sich des Rüttelholzes, um diese Naht erhoben zu machen. Das Rüttelholz ist ein Span von Buchsbaum oder anderm festem Holze an beiden Enden mit einer oder mehr — Furchen. Man streicht damit, die mit Wachs oder Seife gestrichene Naht, um sie blank, glatt und gerade zu machen. Das Löcheisen ist ein rundlich Eisen, mit einer knöpfigen Spitze, um die Bindelöcher zu machen. Die Knopflöcher werden mit einem eisernen Pfriemen vorgestochen, und mit dem Knopflocheisen, welches eine gerade breite Schneide hat, vermittels des Knopfholzes eingeschlagen.

An den Hosen oder Beinkleidern nennt man die Theile vom Knie bis zum Bunde, Vordertheile, die entgegengesezte Seite, die länger zugeschnitten seyn muß, Hintertheile.

Die englischen Beinkleider sind dergestalt geschnitten, daß der Latz oder die Klappe an der Hüfte zugeknöpft werden kann. Man pflegt auch dergleichen Hosen ohne Naht zu verfertigen, die zum Reiten bequem, und in Frankreich sehr üblich sind.

Handschuhe werden auf eben die Art als die Hosen mit dem Zuschneidemesser zugeschnitten. In Frankreich schneidet man sie dutzendweise mit der Scheere zu. Das Maas ist von Papier. Man schneidet in ein doppelt gelegtes Leder, fünf Einschnitte für die Finger und den Daumen. Lezterer wird besonders eingenähet, die Seiten der Finger bekommen kleine Zwickel. Man nennt das Annähen auf der linken Seite das Spalten, zulezt lascht man sie von aussen, oder faßt die beiden Fugen des Leders mit dem Nähehaken, macht die Naht Stich bey Stich, und reibt derselben Ränder mit obbeschriebenem derbigem Holze.

Die Pelzhandschuhe sind einfach oder gedoppelt; die einfachen bestehen aus Leder, dem man die Wolle gelassen hat; Man pflegt ihnen mancherley Farben zu geben, und sie mit Zwirn von gleicher Farbe zu nähen. In doppelten Pelzhandschuhen wird

zuerst

zuerst das Obeeleder feetig genähet, und in diesen Handschuh schiebt man einen besonders genäheten leichten Lämmerpelz zum Unterfuttee ein. (19)

Handschwärmer, Petreolen, unterscheidrn sich von den andern nur durch das zu ihren Hülsen genommene stärkere Papier, damit sie nicht in der Hand zerplatzen. S. Schwärmer. (6)

Handselfe. S. Grife.

Handspätchen ist eine Benennung der Grabekelle. (S. diesen Art.) welche auch Gartenkelle genannt wird.

Handspieß, ein Beatspieß, welcher vermittelst der daran befindlichen Kurdel von einem Menschen umgedrehet wird.

Handspritze, (Hydraulik) s. Spritze.

Handstein, eine Benennung der *Osteocolla*.

Handstufen, Handstufrn, Schaustufen, sind Stücke Erz, welche abgeschlagen, und weil sie reich an Mrtalle sind, besonders aufbehalten werden. Wenn große Stücke Erz durch das Schiesen gewonnen werden, stuft man sie nachher in kleinere Stückr ab, und liest das beste aus, das schlechtere aber wird gepocht und gewaschen. Sie werden gewöhnlich zum Vorzeigen mit aus den Bergwerken genommen um daran zu sehen, wie sich die Anbrüche erweisen, und ob sie sich verbessern. Bey Zwittergebäuden wird eine derbe Zwitterstufe insbesondere ein Handstein genannt. (39)

Handstreckung heißt in alten teutschen Urkunden ein Versprechen, welches mit ausgestreckter Hand geschieht; es ist aber heut zu Tag sehr ungewöhnlich. (38)

Handstreich, s. Handschlag.

Handstücke, Handsachen. Wenn man in altrn Kabinettrn, z. B. in Pfalzneuburg die Stiefel des pfälzischen Kurfürsten Otto Heinrich, wo in einen Stiefel ein wohlgefezter Mann mit beiden Füßen gemächlich hineinsteigrn kann, und im Kabinette vom sel. Silbermann Orgelmacher und Bruder des noch lebenden berühmtrn Fortepiano- und Klaviermachers in Strasburg die alte Kasten von einer der allerersten Orgeln, die man jetzo kaum mit den Füssen, zu geschweigen mit den Händen rühren und bewegen kann, wenn man das alles betrachtet; so muß man schließen, daß die Alte von Knochen viel robuster und deswegen ihre musikalische Werkzeuge viel plumper zu behandeln waren, als jetzo Menschen und Instrumenten sind.

Selbst das altr Wort Orgel schlagen, Klavier schlagen ꝛc. scheint der mechanischen Konstruction angemessen zu seyn; weil jemals die Klaviere und Tastaturen nicht viel gelinder (aus obiger bey Silbermann befindlicher Tastatur schließe ich) zu traktiren waren, als jetzo noch die Carillons auf den Thürmen in Holland sind, die mit den Fäustrn geklopft werden.

Eigentlich war es weder Spiel bey den Alten die Orgel zu behandeln, noch war die Orgel als ein concertirendes Soloinstrument betrachtet: sondern bis im vorigen Jahrhundere zu Lodovico Viadana eines Minoriten Zeiten war gar keine besondere Orgelstimme weder komponirt, noch geschrieben, dem Organisten lag die ganze Partition vor, und da mußte er suchen zu greifen und zu treffen, was er konnte. Wer die Arbeiten von Luigi Prenestini, Kapellmeister zu St. Peter in Rom von 1547 und den folgenden Zeiten, dann die von Costanzo Porta, Kapellmeister zu St. Antoni in Padua, dann von Orlando Lasso, Hofkapellmeister in München kennt, dem wird nichts ungewöhnlich seyn zu finden, daß der Diskant tiefer, als der Baß kömmt, und dieser irgend Art, alle Singstimmen im weit ausgedehnten Umfange arbeiten zu lassen, mußte endlich zu 4 Singstimmen die fünfte Stimme veranlaßen, die man *Basso continuo* nannte, weil sie bey den Pausen der Singbaßstimme immer fortgieng und accompagnirte, und dieser *Basso continuo* war die erste instrumentalische Stimme, die in der Musik je existirt hat und die der Orgel zukam.

Dieser *Basso continuo* fand aber noch immer sehr viel Anstand; denn diese fünfte Stimme mit der linken Hand spielen (Pedale gabs noch keine, selbst noch jetzo in London nicht ausgenommen die einzige Orgel, wo Händel auf eigene Kosten es setzen ließ) und nebst dem aus den andern wenigstens herauskrauben, was man treffen konnte, war zu mühsam und die tiefe Stimme allein spielen, war zu unvollständig, besonders für ein so vollkommnes Werk wie die Orgel. Sobald aber Viadana den Baß allein scheiden ließ, statt 4 stimmiger Harmonie für die rechte Hand Ziffern setzte; so war der Schwierigkeit abgeholfen, und hievon entspeang der sogenannte Generalbaß.

Das Klavecin, das erst vor 150 Jahren in Schwung kam, diente eben wie die Orgel in der Kirche so in Kammermusiken zum Accompagniren, und mehr leistete es nicht, bis endlich in Italien Domenico und Alessandro Scarlatti, in Teutschland Händel, in Frankreich Rameau anfiengen, eine ganze vollständige Musik hierauf zu figuriren, und der Harmonie melodische Sätze beifügten, dann wurden diese Stücke *Sonate*, d. i. Klingstücke oder Toccate vom *toccare*, d. i. berühren, also Greifstücke oder *Sonate di mano*, d. i. Handstücke, Handsachen genannt. Kapellmeister, die keine Uebung mehr auf dem Klaviere und Fertigkeit haben, accompagniren nur blos und spielen keine Handsachen.

Gleichwie Instrumentaldirekteurs, um starken durchschneidenden Ton zum aufführen zu haben, auf *Solo* spielen meistens Violine thun; so findet man wenige Kapellmeister, die mit Feuer am Flügel dirigiren, und noch Fertigkeit und Geschmack auf dem Fortepiano haben, d. i. mit Handsachen brilliren können. (25)

Handstufe, s. Handstein.

Handtag, der Frohntag eines Handfröhners, zum Unterschiede von einem Pferdetagr.

Handtatze ist nur Benennung der Handkraußen oder Manschetten.

Handteller, der innere flache Theil der Hand, die flache Hand.

Handtreue, das Versprechen der Treue vermittelst des Handschlages, und auch wohl diese Handschlag selbst. Die Handtreue geben, brechen. Ehedem bedeutete es auch den Mahlschatz, gleichsam ein Unterpfand der Treue.

Handtücher, s. Handquehle.

Handverbrechen; diese Redensart giebt zu erkennen, was man ehmals in Teutschland mit der zweiten Ehe für ungünstige Begriffe verband. Man sahe es als eine Verletzung der dem verstorbenen Ehgatten zugesagten Treue an, die nemliche Hand, die man ihm gegeben hatte, nun einem andern anzubie-

ten, und dadurch alte Verbindlichkeiten durch Unkeuse zu brechen. Diese dem ursprünglichen Charakter der Teutschen so angemessene Denkungsart verlor sich aber, wo durch fremde Rechte es gewissermaßen zur Nothwendigkeit gemacht wurde, wenn das Vermögen nicht nach dem Tode sollte konfiscirt werden, sich wieder zu verheirathen. (S. Hagestolzen.) (44)

Handvogel, (Jäg.) heißt der Habicht, in sofern man von ihm sagt: Er kömmt zur Hand, steht zur Hand, ist ein guter Vogel; der Falke steht zur Hand oder Stange und sitzt nicht. Auf die Hand bringt man den Falken, wenn man ihn ruft, d. h., mit dem Zeichen und der Stimme allein auf die Hand bringt. (31)

Handvoll. Was man in einer Hand halten kann, das macht eine Handvoll. So sagt man eine Handvoll Getreide: Man säet den Saamen handvollweis aus, wenn man die Hand einmal ums andremal füllet, und ihn so auswirft. (XIII)

Handvoll, *manipulus*. (Pharm.) In den Recepten verschreibt der Arzt manche einfache Arzneimittel, und zwar Kräuter und Blumen handvollweis. Dieses ist aber zu verwerfen, weil eine Handvoll ein sehr unbestimmtes Maas ist, und mancher Apothekergehilfe eine große, ein anderer eine kleine Handvoll nimmt. Es wäre daher besser, alles nach dem Gewicht zu bestimmen, welches zumal bey wirksamen Arzneimitteln unumgänglich nöthig ist. Wenn der Arzt auf dem Recept eine Handvoll ausdrucken will; so bedient er sich des Zeichens M. 1 Handvoll Mj, 4 Händvoll Mjv. (39)

Handwalke, eine Maschine, worinn wollene Strümpfe im Kleinen gewallt zu werden pflegen. Sie bestehet aus einem starken Stück Holz, zu einem muldenartigen Trog ausgehöhlt. Dem Boden giebt man auf seiner Grundfläche parallellaufende Kerben. In die Aushöhlung des Trogs paßt sich eine halbe hölzerne Walze, welche auf ihrer obern breiten Fläche auf beiden Seiten starke Bolzen hat, die in zwey senkrechten Stäben liegen können. Endlich ist die halbe Walze auf ihrer runden Fläche gleichfalls mit Kerben versehen. Soll gewalkt werden; so legt man die Strümpfe in den Trog, hängt die Walze an ihre Bolzen, gießt warm Wasser mit Seife daraufs, setzt die Walze an einer Handhabe in Bewegung, und kehrt die in Arbeit seyende Strümpfe zum öftern um. (19)

Handwalke der Tuchmacher, deren er sich bedient, wenn er beym Weben den Einschlag zu weich oder zu fein befindet. In diesem Zustand legt er den Einschlag in faules Wasser, und walket ihn mit den Händen, wodurch dann der Faden einläuft, und dicke wird; zuletzt schlägt er ihn in den Händen, bis er trocken, und dadurch zugleich kürzer wird. Es entstehen aber gemeiniglich aus dieser Operation bey der rechten Walke im Tuche Falten, weil der Einschlag gegen die Kette das Verhältnis verloren. (19)

Handwannr, eine kleine hölzerne Wanne, worinn der Handlanger dem Maurer Wasser zum Besprengen der Steine und des Kalks herbeibringt.

Handwasch, (Bergwerksmaschine) s. Waschwerk.

Handwechsel, Kleinwechsel, wird genannt, wenn, ohne einen schriftlichen Schein auszustellen, eine Sache gegen die andere, wenn besondres gewisse Münzsorten für andere Münzsorten hingegeben, und gleichsam von einer Hand in die andere gezählt werden: es geht nur unter zwey Personen ohne schriftlichen Aufsatz vor, daher er *Cambium sine litteris* oder *reale* genannt wird; und weil gemeiniglich kleinere, geringere Münzsorten gegen gröbere und bessere verwechselt werden; so heißt er auch Kleinwechsel oder *Cambium minutum*. Im Grunde betrachtet ist er nichts anders, als ein wahrer Tausch, folglich in vorkommenden Fällen nach den Regeln desselben zu beurtheilen. (3×)

Handweise, eine einfache Weise oder Hasel, so aus einem langen hölzernen Stiel mit kürzern Querhölzern an beyden Enden bestehet: im Gegensatz der Schnapp- oder Zahlweise.

Handwerk, heißt überhaupt die Kunst, die rohen oder schon bearbeiteten Naturalien zu verarbeiten: welcher also diese Kunst besitzt, oder sich von seiner Fertigkeit nähret, gewisse zur Nothdurft, Bequemlichkeit oder Annehmlichkeit des Lebens gehörige, bestimmte Arten von Waaren zu verfertigen, ist ein Handwerker. Unter dem allgemeinen Begrif stehet der Fabrikant mit, von welchem die Artikel: Fabrikant, Fabrik, nachgeschlagen werden können. Daß er sich von seiner Arbeit näher, unterscheidet ihn von dem, der sie blos zu seinem Zeitvertreibe treibet, wie mancher Drechsler ist, oder der sich blos damit zu seinem eigenen Gebrauch abgiebt; wie manches Frauenzimmer sich seine Kleidungsstücke selbst macht, ohne deswegen eine Schneiderin zu seyn. Die Verfertigung der Waaren wird gefordert, weil ein anderer, der auch von seiner Hände Arbeit lebet, kein Handwerker ist. Der Gärtner gehöret so wenig unter die Handwerker, als der Bauer, der Friseur so wenig, als der Kammerdiener, der Perruquenmacher aber gehöret darunter. Denn diese machen Waaren, jene nicht, wenn wir unter Waaren bewegliche Dinge verstehen, welche das zu aufgelegt sind, daß damit Handel getrieben werde. Er muß eine bestimmte Art von Waaren machen, wie der Schneider lauter Kleider macht; diese Art kann aber viele Gattungen unter sich enthalten, wie der Schreiner Tische, Stühle, Bänke, Schränke u. s. w. macht, welche alle Beetwaaren sind. Wer sich an alles wagt, es mag seyn, was es will, Körbe flicht und Hafen brennet, Teilen hauet und Büchse einbindet, u. s. w. der ist ein Polypragmatikus oder sogenannter Taufendkünstler, kein Handwerker. Man pflegt den Künstler vom Handwerker im engern Verstande zu unterscheiden, und jenen Namen dem zu geben, der sich von einer Fertigkeit, gewisse Waaren zu verfertigen, nähret, welche vortrefflichere natürliche Anlagen voraussetzet, schwerer zu erhalten, und mit vielem Nachdenken verbunden ist, diese dem andern, dessen Fertigkeit leichter zu erhalten, und wenig Anlage und Nachdenken erfordert. Mahler, Kupferstecher, Juwelier, Uhrmacher, u. s. w. sind Künstler; Schuster, Schneider, Becker, u. s. w. sind Handwerker. Im weitläuftigern Verstande ist ein jeder Handwerker ein Künstler, wenn er in seiner Kunst excelliret, seinen Waaren ganz vorzügliche Vollkommenheiten giebt, neue Produkte und Handgriffe erfindet, u. d. g. So ist der Ebenist der Künstler unter den Schreinern, der Konditor unter den Zuckerbeckern. Eben so erfordert der Begrif des Künstlers im weitläuftigern Verstande nicht gerade, daß er Waaren verfertige, oder davon sich nähre. Der Virtuose z. E., sowohl wenn er für seine Kunst bezahlt wird, als wenn er blos sich und

seinen Freunden damit ein Vergnügen macht, wer diene den Namen des Tonkünstlers. Das Zünftigseyn gehöret nicht zum Handwerker. Die Krämer sind zünftig, aber, weil sie nichts verfertigen, keine Handwerker. Der Kopist verfertiget Abschriften, und gehört nicht unter die Künstler in einem und anderm Verstande, sondern unter die Handwerker, ist aber doch nicht zünftig.

Von den mancherlei Eintheilungen der Handwerker wollen wir einige anführen. Gesperrte Handwerker heißen, welche nur an wenigen Orten getrieben werden dürfen, weil ihre weniger gemeinnützige Waare so starken Vertrieb nicht hat, daß viele Meister davon leben könnten. z. E. das Handwerk der Rechenpfennigschläger zu Nürnberg. Die andern, die in allen Städten getrieben werden dürfen, sind freye, und unter diesen sind einige, deren wandernde Gesellen in gewissen Ländern von ihrer Zunft umsonst verpfleget werden, und Geschenke bekommen, andere aber für ihr Geld zehren müssen. Jene heißen daselbst geschenkte, diese ungeschenkte Handwerke; z. E. Buchbinder, Schwerdfeger gehören hier zu den ersten, Schreiner, Schuster zu den letzten. Ein Handwerk ist irgendwo geschlossen, wenn daselbst nicht jeder Tüchtiger Meister werden kann, sondern eines Meisters Sohn seyn, oder eines Meisters Wittwe oder Tochter heirathen muß, oder sonst eine gewiße Zahl derselben nicht überschritten werden darf; andere, bey denen jeder Tüchtige den Zutritt hat, heißen ungeschlossene. Zünftig ist es, wenn dessen Glieder nach gewißen Regeln in einer Gesellschaft miteinander verbunden, und derselben von der Obrigkeit gewisse Rechte zugestanden sind.

Handwerksbote ist der Jungmeister, welcher die übrigen bey gewißen Vorfällen zum Altmeister einladet, und bey der Zusammenkunft aufwartet; Handwerksschreiber, der, was bey ihren Zusammenkünften verhandelt wird, aufschreibet; Handwerkslade verwahret Dokumente, Geld und andere Kostbarkeiten, und wird bey den meißen Zusammenkünften auf den Tisch gesezt. Wenn die Glieder zusammen berufen werden, wird das Handwerk gefordert; geschiehet dieses, um gewiße Streitigkeiten zu entscheiden; so wird das Handwerk gemacht, oder läßt es machen; der auf seine Kosten diese Zusammenkunft verlangt; dem wird es gelegt von der Zunft oder Obrigkeit, dem wegen begangener Verbrechen dessen Ausübung verboten wird; hat er die Strafe ausgestanden; so wird es ihm wieder eröfnet; wenn von einem, der Meister werden will, verlangt wird, daß er noch eine gewiße Zeit bey einem Meister arbeiten soll; so muthet das Handwerk; bestehet er übel mit seinem Meisterstück, daß er nicht angenommen werden kann; so läßt ihn das Handwerk fallen; wenn die Zunftverwandten die Privilegien der Zunft durch Erlegung des Quartalgeldes erneuern; so erheben sie das Handwerk; und wer auf dem Lande wohnt, und in einer Stadt, wo eine Zunft ist, Meister wird, oder sich einkauft, und die gemeinschaftlichen Lasten mitträgt, der hält das Handwerk mit; welche Handwerke eine gemeinschaftliche Herberge, Lade und Regeln haben, die heben und legen miteinander; welche Zunft die gewöhnlichen Regeln ordentlich befolget, die ist ein redliches Handwerk, und der ist des Handwerks redlich, der nach allen gewöhnlichen Regeln und Ordnungen Meister geworden. Handwerksgewohnheiten sind die bey demselben eingeführten Gebräuche, wozu auch der Gruß gehöret, (S. Gruß). Handwerksgewohnheit läßt man einem wandernden und in einer Stadt ankommenden Gesellen, der darum bittet, wiederfahren, wenn man ihm den Gruß abnimmt, erwiedert, und ihn übrigens so behandelt, z. E. frey hält, beschenkt, wie es hergebracht ist. Handwerksorigenschaften sind von alten Zeiten hergebrachte Gewohnheiten, es in gewissen Stücken anders zu halten, als es sonst bey dem Handwerke üblich ist.

Man hat bey Aemtern auch Handwerkerkompagnien, die aus Schmidten, Büchsenmachern, Wagnern u. d. g. bestehen. Z. E. bey den dänischen Truppen hat eine solche Kompagnie einen Hauptmann, 3 Lieutenants, einen Sergeanten, 3 Unterofficiers und 38 Meister und Gesellen. (G)

Handwerke heißen im eigentlichen Verstande jene Gewerbe, so in ältern Zeiten in gewisse Gesellschaften, die man Zünfte und Innungen zu nennen gewohnt ist, eingeschlossen waren, welchen man aber diesen nächst Manufakturen und Fabriken an die Seite gesezt, und sie in der Absicht mit besondern Freiheiten und Vorrechten versehen hat, daß sie das im Großen und mit mehrerer Vollkommenheit bewürken sollen, was die Handwerker im Kleinen thun.

Es haben also die Handwerke mit den Manufakturen und Fabriken einerley Endzweck, und der wesentlichste Unterschied beruhet darauf, daß die Handwerker in Zünften und Innungen eingeschlossen sind, welche in hergebrachten besondern Rechten, Freiheiten und Gewohnheiten bestehen.

Als Teutschland noch keine andere Städte, als römische Grenzfestungen hatte, gewann oder verfertigte sich jeder selbst, oder ließ durch Leibeigne verfertigen und gewinnen, was er brauchte. Als aber Heinrich, der Vogler, Festungen errichtete, bestimmte er den Bewohnern der Burg, den Burgern, Handwerke, Handel und Wissenschaften zu Gewerben. Seit dieser Zeit entstanden in Teutschland römischgeformte Zünfte, Gilden, Innungen, oder gesezlich, durch Gildebriefe, bestätigte Gesellschaften, die ausschließungsweise gewisse Gewerbe, vornemlich Handwerke, trieben. Dadurch ward denjenigen Handwerken, die keine Zünfte erhielten, der Namen, und mit ihm der gleiche Rang abgesprochen.

Ueber den Nutzen und Schaden der Zünfte ist von jeher vieles gesprochen und geschrieben worden. Unter den neuern gehörte besonders Herr von Justi zu denjenigen, welche dagegen eiferten, und den Wunsch äußerten, daß sie nie eingeführt wären. Allein diese Verfassung ist einmal vorhanden, und man würde vergebliche arbeiten, wenn man solche jezt wieder aufheben wollte, sie würde vielmehr Gelegenheit zu allerley schädlichen Unordnungen in dem Nahrungsstande geben. Schon im dreizehnten Jahrhundert machte man den Versuch, sie abzuschaffen; aber man mußte ihn aufgeben, nachdem er in Würzburg, Goslar, u. a. O. Blut genug gekostet hatte. Im Herzogthum Holstein wurden sie unter der Regierung Herz. Johann Adolph aufgehoben, aber von seinem Sohn Herz. Friderich im J. 1634 wieder hergestellt. Selbst im monarchischen, despotischen Frankreich haben die Oekonomisten die Aufhebung der Gilden nicht durchsetzen können.

Je künstlicher die Handwerke wurden, desto mehr Uebung, Erfahrung und Zeit verlangten sie zu ihr

rer Erlernung. Daher fieng man an, Knaben in die Lehre zu nehmen, oder einzuschreiben, aufdingen zu lassen, die, um der Gilde ihr Ansehen zu erhalten, ihre Freiheit und Ehrlichkeit durch den Geburtsbrief beweisen mußten. Nach den Lehrjahren werden sie durch den Lehrbrief losgesprochen, oder für Gesellen erklärt. Wenn man aber bedenkt, wie schlecht in den jetzigen Zeiten der Unterricht bey den mehresten Handwerken ist; so muß man sich gar nicht wundern, daß so viele schlechte Gesellen und Meister vorhanden sind. Der Meister bekümmert sich gewöhnlich nur um das Lehrgeld, keineswegs aber um die Fähigkeiten seines Lehrlings. Eben so wenig untersucht man, ob der Meister, bey welchem der Knabe aufgedungen werden soll, selbst Geschicklichkeit und guten Willen genug besitze, dem Lehrling den gehörigen Unterricht ertheilen zu können. Außerdem giebt es hierbey noch viele Fehler und Misbräuche, welche den Unterricht verhindern und verzögern, und billig abgestellt werden mußten.

Theils zur Erweiterung der Kenntnisse, theils zur Verhütung, daß nicht jeder Gesell sich neben dem Meister setze, ist das Gesetz gemacht, daß die Gesellen reisen müßen. Die ersten Reisen der teutschen Handwerker waren nach Wälschland, wo die Künste älter und vollkommner waren. Manche teutsche Kunstwörter stammen daher vom Italienischen ab, und vermutlich sind mehr nüzliche Kenntnisse durch die Handwerker aus Italien, als durch die Petits Maitres aus Frankreich geholt worden. Bey den mehresten Handwerken währt die Wanderzeit 3 Jahre; doch giebt es auch andere, wo 4 oder 6 Jahre gewöhnlich sind. Ob die Gesellen in- oder außerhalb dem Lande wandern sollen, ist in den Zunftartikeln bestimmt. Die mehresten müßen in andere Länder, und bey einigen Handwerken ist sogar die Verordnung, daß keiner während der bestimmten Wanderungszeit nach Haus kommen soll. Bey einigen Handwerken ist das Wandern nicht schlechterdings nöthig, doch müßen die Gesellen eine bestimmte Zeit arbeiten, ehe sie die Erlaubnis erhalten, Meister zu werden. Die Meisterssöhne haben in Ansehung des Wanderns gewiße Vorrechte, so, daß sie nur kürzere Zeit in der Fremde bleiben können, und manche des Wanderns ganz überhoben sind. Wenn ein Gesell in die Wanderschaft geht; so bekommt er außer den Abschriften des in der Lade befindlichen Geburts- und Lehrbriefs eine Kundschaft, d. i. ein dem Reichsschluß gemäs eingerichtetes gedrukkes Attestat, folgenden Inhalts:

Wir geschworne Vor- und andere Meister des ehrsamen Handwerks der NN. in der Stadt NN., bescheinigen hiermit, daß gegenwärtiger Gesell, Nameus NN., von N. gebürtig, so Jahr alt, und von Statur auch Haaren ist, bey uns allhier Jahre, Wochen, in Arbeit gestanden, und sich solche Zeit über treu, fleißig, still, friedsam und ehrlich, wie einem jeglichen Handwerkspurschen gebührt, verhalten hat, welches Wir also attestiren, und deswegen unsere sämmtliche Mitmeister, diesen Gesellen nach Handwerksgebrauch überall zu fördern, geziemend ersuchen wollen. NN. den ꝛc.

(L. S.)

L. S. N. Ober- oder Zunftmeister.

L. S. — — —

L. S. N. als Meister, wo obiger Gesell in Arbeit gestanden.

Ohne diese Kundschaft kann kein Gesell bey einem Meister Arbeit erhalten. Wenn er an einem Orte Arbeit haben will; so muß er in die Herberge gehen, und durch den Jungmeister oder Altgesellen bey den Meistern nachfragen (umschauen) lassen. Kann er keine Arbeit bekommen; so bekommt er entweder ein Geschenk oder einen Zehrpfenning, und der Zunftmeister bemerkt auf des Gesellen Kundschaft, es sey unter den Meistern Umfrage gehalten worden, keiner aber habe Arbeit nöthig gehabt. Er darf sich alsdenn nur noch kurze Zeit an dem Ort aufhalten, und sezt seine Reise weiter fort.

Wenn ein in Arbeit stehender Gesell nicht länger bey seinem Meister bleiben will; so muß er demselben wenigstens 8 Tage, ehe er aus der Arbeit geht, aufkündigen, es müßte denn seyn, daß er die mit dem Meister festgesezte Zeit ausgehalten habe. Will der Meister den Gesellen nicht länger behalten; so muß er sich nach derselben Regel richten. Bey Handwerken, wo stükweis gearbeitet und bezahlt wird, muß die angefangene Arbeit auch vollendet werden: wird aber Wochenlohn gegeben; so darf, ohne wichtige Ursache, an keinem Tag Abschied gegeben und genommen werden, als am Sonnabend; der Meister, welcher hierwider handelt, wird gestraft, und der Geselle bekommt seinen rükständigen Lohn nicht. Ist an der Aufführung des Gesellen nichts auszusezzen gewesen; so bekommt er von den Zunftmeistern eine neue Kundschaft, deren Tag unter die alte, welche durch die neue ganz erlischt, bemerkt wird. Zugleich erhält er die Abschrift des Lehrbriefs, welche Zeither in der Lade aufbewahrt gewesen, zurück. Hat der Meister dem Gesellen aufgesagt; so kann dieser sogleich bey einem andern Meister in Arbeit treten, im gegenseitigen Fall aber wird er in keiner Werkstatt angenommen, bis er sich wenigstens 14 Tage an einem andern Orte aufgehalten. Geht ein Gesell heimlich fort; so wird er unredlich, und sein Name in das Register der Gescholtenen oder an die schwarze Tafel geschrieben.

Um das Reisen oder die Wanderung zu erleichtern, ward bey einigen Innungen das Geschenk eingeführt. Daher entsteht der Unterschied zwischen geschenkten und ungeschenkten Handwerken. Jene sind diejenigen, welche in ganz Teutschland und öfters auch in den benachbarten Reichen eingeführt haben, den wandernden Gesellen, wenn sie keine Arbeit bekommen können, ein gewißes Geld zu geben, das zuweilen festgesezt und ansehnlich, zuweilen gering und unbestimmt ist. Bey den ungeschenkten Handwerken hat der Handwerkspursch nichts zu erwarten, wenn er auch keine Arbeit bekommt: doch haben hier die Gesellen zuweilen die Einrichtung getroffen, daß der Wandernde in der Herberge auf ihre Kosten unterstüzt wird; und bey einigen Handwerkern, z. B. den Tuchmachern, Töpfern, ꝛc. beobachten die Meister selbst eine gewiße Gastfreiheit. Der Gesell ist des Geschenkes unfähig, wenn er keine Arbeit annehmen will; wenn er keine richtige Kundschaft hat, und wenn er innerhalb 3 Monaten schon einmal da gewesen.

Will ein Gesell Meister werden; so muß er zuerst seine Geschicklichkeit durch das Meisterstück beweisen. Bey Erwerbung der Meisterschaft hat man ebenfalls ein theils lächerliches, theils schmerzhaftes Ceremoniel eingeführt, welches zum Theil von der römischen Manumission, zum Theil von den Gebräuchen der

Geiſtlichkeit, zum Theil von den Schulen der alten Philoſophen entlehnt worden. Dieſes Hänſeln ſollte vielleicht Geſellen abſchrecken, und die Anzahl der Meiſter mäßigen, oder es ſollte Gelegenheit zum Schmauße geben, oder es ſollte den Gilden etwas von dem Ehrwürdigen der Orden verleihen. Statt der gewöhnlichen koſtbaren Meiſterſtücke, wozu ſich ſelten Käufer finden, und wozu Geld und Zeit unnöthig verſchwendet werden, ſollte man dem Geſellen, der Meiſter werden will, verſchiedene Arbeiten, die Kaufmannsgut ſind, verfertigen laſſen, ihm bey den vornehmſten Arbeiten und Handgriffen zuſehen, und ſeine ſonſtige Kenntniſſe durch Vorlegung der zum Handwerk nothwendigen Materialien und Handwerkszeuge prüfen. Findet ſich nun, daß der Geſell hinlängliche Kenntniſſe hat, und gute Arbeit macht; ſo iſt es billig, ihm ohne viele Geldſchneiderey zum Meiſterrecht zu verhelfen. Alle Koſten abzuſchaffen, iſt unmöglich; denn es wäre die größte Unbilligkeit, von den beſitzenden und beurtheilenden Meiſtern den Zeitverluſt umſonſt zu verlangen. Immer muß auch Rükſicht auf die Vermögensumſtände der Geſellen genommen werden, damit ein geſchikter, aber unbemittelter Mann, von welchem der Staat Nutzen haben wird, demſelben nicht entzogen werde.

Die Gewohnheit, daß man den Meiſtersſöhnen, desgleichen denjenigen, welche eine Meiſterswittwe oder Tochter heirathen, einen Theil der Koſten erläßt, iſt allerdings gut; diejenige hingegen äußerſt ſchädlich, wo kein Geſell Meiſter werden kann, er müße denn gewiß verſprechen, eine Meiſterswittwe oder Tochter zu heirathen. Dieſe ſogenannte Muthe oder Muthung hindert die Bevölkerung des Landes, weil dadurch die Ehen, anſtatt ſie zu erleichtern und zu befördern, erſchwert, Fremde aber abgehalten werden, ſich im Lande niederzulaſſen. Das Aufkommen und die Erweiterung einer Zunft kann auch nur allein nach der Anzahl der vorhandenen mannbaren Meiſtertöchter, niemals aber nach der Geſchiklichkeit und Willkühr der neuen Meiſter, ſteigen und fallen. Geſezt, daß bey einer Zunft die Nahrung ſo zunimmt, daß jedee Meiſter nicht allein ſeine geſezte Anzahl Geſellen fördern, ſondern auch noch viele andere ihren Erwerb haben, und wieder Geſellen ſetzen könnten; ſo ſind entweder Meiſtertöchter genug vorhanden, oder nicht. Im leztern Falle werden alle gute Geſellen ſtillſchweigend wieder zur Stadt hinausgewieſen, und mit jedem, der ſich nicht durch eine Heirath ins Handwerk ſetzen kann, verliert der Staat in Anſehung der Konſumtion und Einnahme. Daher zeigt die tägliche Erfahrung, daß gemeiniglich die fremden geſchikten Geſellen, welche wiſſen, daß an einem Orte ihr ganzes Glück und Aufnahme blos von einer alten Wittwe, welche eher ihre Mutter, als Ehefrau abgeben könnte, oder von einer Meiſterstochter abhängt, und daß ſie ſich ſonſt nicht ſetzen dürfen, wenn ſie das theige noch ſo gut verſtehen, eine ſolche Stadt vorbeigehen: die Einheimiſchen aber gemeiniglich auf ihren Wanderjahren ausbleiben, und ſich anderswo ſetzen, weil ſie das ſtrenge Geſetz und die Beſchaffenheit der vorhandenen Frauensperſonen ſchon kennen. Daraus entſteht eine gewiße Art von Monopolium, welches dem Staat in ſeinen Folgen um ſo ſchädlicher iſt, da er eben dadurch von guten Handwerksleuten immer mehr entblößt wird, wodurch die Künſte fallen, die Nacheiferung aufhört, die Konſumtion ſchwächer wird, der Umlauf des Geldes abnimmt, die Landesinduſtrien zurükgehen, alle Stadtnahrung verſchwindet, und alſo der Leute nothwendig immer weniger werden müßen. Die alten Zünfte werden alſo immer ärmer, und das Verhältnis der Manns- und Frauensperſonen immer ungleicher. Die Zahl geſchikter fremder Geſellen wird in ſolchen Zünften immer ſchwächer, und die Meiſter verhindern ſolchergeſtalt durch die Muthe ſelbſt die Verſorgung ihrer Töchter, und vermehren blos das ſchädliche Monopolium. Ja werden dadurch zugleich die eben ſo ſchädlichen Polypolia gegründet. Denn wenn bey einer Zunft ſchlechte Nahrung, und doch viele Wittwen und mannbare Töchter ſind; ſo wird jeder ſchlechte Purſch, der nur ins Handwerk heirathet, ſogleich zum Meiſter aufgenommen; mithin wird die Anzahl der Meiſter nach dem Verhältnis der Konſumtion und Nahrung viel zu groß; es verdirbt und vervortheilt einer den andern, und die Meiſter ruiniren ſich unter einander ſelbſt.

An manchen Orten hat man die Gewohnheit, daß ein Geſell, welcher Meiſter werden will, eine gewiße Zeit in einer von den Vorſtehern und Zunftmeiſtern angewieſenen Werkſtatt arbeiten muß. Dieſe Einrichtung, welche ebenfalls die Muthe genennt wird, iſt ſehr gut, weil man hierbey den Geſellen genau kennen lernt, und dieſer ſich während dieſer Zeit in manchen Sachen, welche die Beſchaffenheit des Ortes erfordern, unterrichten kann. So wie der Geſell ſich zum Meiſterwerden meldet; ſo erlegt er das Muthgeld (Muthgroſchen), und heißt nun ein Jahrgeſell, weil die Probezeit gewöhnlich 1 Jahr (das Muthjahr, Sitzjahr, *annus probatorius*,) dauert.

An einigen Orten ſind einige Handwerke auf eine gewiße Anzahl Meiſter eingeſchränkt, andere aber nicht. Jene heißen geſchloſſene, dieſe ungeſchloſſene. Inzwiſchen kann die Landesherrſchaft auch wider den Willen der Meiſter in den geſchloſſenen Handwerken ihre beſtimmte Anzahl vermehren, und einen oder den andern guten Arbeiter nach Gelegenheit der Umſtände zur Meiſterſchaft kommen laſſen; wenn z. B. nicht ſo viele Meiſter vorhanden ſind, daß ſie eine Zunft ausmachen, oder wenn der Ort erweitert würde, oder wenn der neue Meiſter allein für die Jahrmärkte arbeiten, oder nur ſolche Sachen verfertigen wollte, welche die an demſelbigen Ort vorhandene Meiſter zu verfertigen nicht im Stande ſind. Es ſcheint zwar der Reichsſchluß von 1731 eine ſolche Einſchränkung der Zunftgenoſſen auf eine gewiße Anzahl unter die Mißbräuche zu rechnen; es iſt aber offenbar hier nur von ſolchen Handwerken die Rede, durch welche der auswärtige Handel befördert wird, welche einzuſchränken, weder rathſam, noch vernünftig ſeyn würde. Was aber andere Handwerke, welche keinen Einfluß in die Kommerzien haben, betrift; ſo hat jeder Reichsſtand das Recht, die Meiſterſchaft nach Gutdünken auf eine gewiße und geſchloſſene Zahl zu ſetzen.

Einige Handwerke haben ſich einige Städte allein vorbehalten wollen, da hingegen andere überall ſind. Jene heißen geſperrte, dieſe freye Handwerke. Die geſperrte Handwerke lehren zwar Jungen, aber keine auswärtige; ſie laſſen ihre Geſellen entweder gar nicht, oder nur an ſolche Orte wandern, wo das nemliche geſperrte Handwerk iſt, damit ihre Kunſt nicht anderswo bekannt werde. Dieſe Vorſicht hilft aber heut zu Tage nicht viel, indem man ſchon Mittel und Wege weis, auch dieſe Handwerker an ſich

zu ziehen; daher man auch jezt viele derselben in andern Ländern antrift, die ehedem nur allein in Nürnberg zu Hause waren. Es gehören z. B. die Ahlenschmidte, Bleistiftmacher, Rothschmidte, Schellenmacher, Gold- und Silberdrathzieher hieher.

Eine andere Eintheilung der Handwerke ist in Lohnhandwerke und in kramende, Kram- oder Krämerhandwerke. Es haben nemlich nicht alle Handwerke das Recht, Handwerkskram zu halten, sondern müßen sich mit dem begnügen, was bey ihnen bestellt wird: da hingegen andere, z. E. Hutmacher, Strümpfstricker ꝛc. dieses Recht haben, sich auch wirklich dessen bedienen, und den Markt bauen helfen. Diejenigen Handwerke, welche ihre Arbeit blos auf Lohn und Bestellen machen, d. i. die da erwarten, bis jemand kommt, und eine Arbeit von ihnen verlangt, werden Lohnhandwerke genennt. Im Gegentheil führen die, welche ihre Arbeit im Vorrath zum Verkauf machen, und solche hernach auch wirklich, entweder nur im Haus, oder auf den Wochenmärkten, ja sogar auf den Jahrmärkten und Messen, theils im Ganzen, theils im Einzeln, verkaufen, den Namen der kramenden, Kram- oder Krämerhandwerke, und ihre zum Verkauf verfertigte Arbeit selbst pflegt davon Handwerkswaare genannt zu werden. Es sind aber diese Kramhandwerker wieder verschiedener Art, indem einige nur diejenigen Waaren, die sie selbst verfertiget, verkaufen, als z. E. die Schuster, Blechschläger oder Spängler, Schlosser, ꝛc. andere aber zwar nur mit der Waare ihres Handwerks, die aber sie nicht selbst, sondern andere von ihren Profeßionsverwandten, gemacht, denen sie solche abgekauft, kramen, wie z. E. die Gürtler thun, und noch andere mit allerley und zu ihrem Handwerk eigentlich gar nicht gehörigen Waaren kramen. Viele arbeiten auch auf Dingung und auf den Kauf zugleich, wie manche Schuster.

Nirgends sind die handelnden Handwerker in größerm Flor und Ansehen, als in England. Sie stehen mit dem Lohnhandwerker nicht in einer Gilde, und stehen mit den wahren Kaufleuten in gleichem Rang. Der handelnde Handwerker in London lernt erst das Handwerk, und alsdenn den Handel. Die Gesellen eines handelnden Schreiners müßen fast eben so vollkommene Buchhalter, als manche Kaufleute seyn. Der Meister greift keinen Hobel mehr an. Er sieht seine 40 Gesellen den Tag über arbeiten, beurtheilt dasjenige, was sie machen, verbessert ihre Fehler, zeigt ihnen Vortheile und Handgriffe, erfindet neue Werkzeuge, beobachtet den Gang der Mode, besucht Leute von Geschmack, oder geht zu Künstlern, deren Einsicht ihm dienen kann, und kommt in seine Werkstatt zurück, wenn er auf der Börse seine Geschäfte verrichtet hat. Nichts giebt der Stadt London ein prächtigeres Ansehen, als die Buden ihrer Handwerker. Der Schuster hat ein Magazin von Schuhen, woraus sogleich eine Armee versorgt werden kann. Bey dem Tischler findet man einen Vorrath von Sachen, welche ein königliches Schloß zu meubliren hinreichend sind. Bey den Goldschmidten ist mehr Silberwerk, als alle Fürsten in Teutschland auf ihren Tafeln haben. Durch den Stadtschlosser leben hundert Dorfschmidte und Schlosser, die ihm in die Hand arbeiten, und ihm die Menge von Waaren liefern, welchen er die lezte Feile und seinen Namen giebt. Solche Handwerker dürfen es wagen, dem königlichen Prinzen ihr Gildrecht mitzutheilen. Solche Handwerker sind es, woraus der Lord-Mayor erwählt, Parlamentsglieder genommen werden, welche das Wohl von Ost- und Westindien mit entscheiden. Ein solcher war Taylor, der als Generalzahlmeister sich als Meister zu den Silberservier bekannte, woraus er die Generalität bewirthete.

Noch hat man die Handwerke in Stadt- und Dorfhandwerkr eingetheilt. Der Name zeigt schon, was unter beiden verstanden wird. Welche Handwerke auf den Dörfern nüzlich und zu dulden sind, läßt sich nicht allgemein bestimmen, indem vieles von der besondern Einrichtung, von der Größe der Dörfer und von der Entfernung derselben von den Städten abhängt. S. Dorfhandwerker. Sie werden blos zum Bestes und zur Bequemlichkeit der Landleute geduldet. Uebrigens wird ihnen nicht gestattet, daß sie für die Einwohner in den Städten die geringste Arbeit verfertigen, es müßte denn ein Meister in der Stadt ihrer Hülfe benöthigt seyn; wie bey den Zimmerleuten und Maurern öfters der Fall ist. Zuweilen geben sich die auf den Dörfern befindlichen Handwerker in eine Zunft, und werden unter die in der nächsten Stadt befindlichen Meister eingeschrieben. In diesem Fall haben sie alle Rechte der übrigen Meister, sie können Jungen in die Lehre nehmen, Gesellen halten, und in die Stadt arbeiten. Mehrentheils sieht man in den irrigen Gedanken, daß die Handwerker auf dem Lande wohlfeiler lehrn könnten, als in den Städten: allein, solches findet nur alsdann statt, wenn der Handwerksmann zugleich die Landwirthschaft treibt: aber auch alsdenn wird er entweder sein Handwerk oder die Landwirthschaft vernachläßigen. Muß hingegen der Handwerksmann seine Lebensmittel von Geld kaufen; so wird er solche von dem Bauer nicht wohlfeiler bekommen, als in der Stadt, indem auf den Dörfern der öffentliche Verkauf und der Zusammenfluß vieler Lebensmittel ermangelt, als wodurch der wohlfeile Preis hauptsächlich entsteht.

Von den eigentlichen oder zünftigen Handwerken sind diejenigen, welche in keine Zunft und Innung vereiniget sind, oder die unzünftigen Handwerke verschieden. Zu den lezten gehören insbesondere die Freimeister (S. diesen Art.) und die Hofhandwerker, oder diejenigen befreyeten Handwerker, welche ihr Handwerk unter dem Schutz eines Hofes vermöge eines besondern Privilegiums treiben, ohne auf die gewöhnliche Art zünftig zu seyn. Inzwischen geben sie sich zuweilen freiwillig in einer Zunft, um Lehrjungen annehmen, und auch für andere Personen, die nicht Hofbediente sind, arbeiten zu können. Sie mögen aber zünftig seyn, oder nicht; so haben sie den Vortheil, daß sie auf keine in den Handwerksartikeln bestimmte Anzahl Gesellen eingeschränkt sind, und unter dem fremd angekommenen Gesellen immer die Vorwahl haben. Uebrigens haben sie zuweilen noch andere Vorrechte und Freiheiten, die sich nach der verschiedenen Einrichtung des Ortes und nach den zuweilen mit ihnen festgesezten Bedingungen richten.

Manche Handwerker, und zwar solche, deren Arbeiten im gemeinen Leben nicht häufig gebraucht werden, und die sich also überhaupt nicht häufig finden, sind an manchen Orten gar nicht zünftig. Diese pflegen sich gewöhnlich bey einem verwandten Handwerk in die Zunft zu begeben, und haben nun den

Vortheil, daß ihre Werkstätte von fremden Gesellen besucht wird, und ihre Lehrpursche, wenn sie ausgelernt haben, für tüchtig paßiren. Zuweilen geben sie sich auch in eine außer dem Land befindliche Zunft, und haben alsdann alle Rechte ihrer Zunftgenossen.

Eine andere Abtheilung der Handwerke ist in gleiche und ungleiche. Jene bearbeiten einerley Materien in verschiedener Form, z. B. die Schmidte und Schloßer, die Teppich- und Tuchmacher u. d. g. Ungleiche Handwerker verarbeiten ganz verschiedene Materialien, z. E. Bäcker und Schuster, Schmidte und Bortenwirker, ꝛc. Hiervon sind die freundlichen und unfreundlichen Handwerker etwas verschieden: Freundliche sind, die einander in die Hand arbeiten, um eine Waare zu ihrer gehörigen Vollkommenheit zu bringen, z. E. Tuchmacher und Tuchscherer, Müller und Bäcker ꝛc. Unfreundliche aber, die einander gar nicht nöthig haben, und von ganz verschiedener Gattung sind, z. E. Schuster und Färber ꝛc.

Mehrere Eintheilungen der Handwerker, die aber so, wie einige von den vorhergehenden keinen Nutzen haben, sind z. B. nach den Materialien in Steinarbeiter, Metallarbeiter, Lederarbeiter u. s. w. oder nach dem Gebrauch der Waaren: in die zur Nahrung, zum Schmuck u. s. w. Nach der gröbern oder feinern Bearbeitung der Materialien und Waaren werden sie in grobe und feine Handwerke eingetheilt. So gehören unter den Eisenarbeitern die Schmidte zu den groben, die Schloßer hingegen, so wie die Sporer und Feilenhauer zu den feinen Handwerken: unter den Handwerkern, die in Holz arbeiten, gehören die Zimmerleute und Wagner zu den groben, die Drechsler aber zu den feinen; die Schreiner oder Tischler kann man wegen der verschiedenen Beschaffenheit ihrer Arbeiten zu beiden rechnen. An vielen Orten unterscheidet man die Handwerker auch in solche, die im Feuer arbeiten, (welche man in Nürnberg die rußigen zu nennen pflegt) und in solche, die nicht im Feuer arbeiten. Diese Eintheilung pflegt man bey den Feuerlöschungsanstalten in Betrachtung zu ziehen, da man die im Feuer arbeitenden Handwerker vor den andern als den gefährlichsten Arbeiten dabey gebraucht, weil sie der Hitze des Feuers gewohnt sind.

Jedes Handwerk hat in Ansehung seiner Arbeiten und Werkzeuge eigene Kunstwörter, welche zu dem noch unerkannten Reichthum unserer Sprache gehören. Die mehresten sind sehr alt, viele sind verstümmelte Fremdlinge, und von wenigen ist Ableitung und Rechtschreibung untersucht und bestimmt. Sogar haben einerley Werkzeuge und Arbeiten bey verschiedenen Handwerken ganz verschiedene Benennungen. Bey diesem Reichthum unserer Sprache an Kunstwörtern fehlt ihr gleichwohl ein eigner Name für manches Handwerk, adjektivisch betrachtet, wenn sie gleich für den Meister, der es treibt, einen Namen hat, mit dem man sich denn wohl, statt des mangelnden, zu behelfen pflegt. Die Kunst zu färben heißt die Färberey, die Kunst zu mahlen, Mahlerey u. s. w. aber wie soll die Kunst heißen, Schießpulver, Wein, Stärke, Darmsaiten zu machen? Es ist ein mißlicher Versuch, neue Namen nach der Analogie zu machen, um damit die fehlenden zu ergänzen. Man bemerkt leicht, daß bey solchen Künsten, deren Arbeit im Teutschen durch ein einziges Zeitwort ausgedrükt werden kann, der Name des Künstlers durch die Endsylbe er, und der Name der Kunst durch die Endsylbe ey, gebildet werden kann; z. B. Backen, Bäcker, Bäckerey; Sieden, Sieder, Siederey ꝛc. Auf gleiche Weise entstehen durch die Zusammensetzung viele Wörter; z. B. Bierbrauerey, Buchdruckerey u. d. g. Oft wird auch dazu das Zeitwort machen angewendet; z. B. Papiermacher, Strümpfmacher, und diese Zusammensetzung ließe sich oft anbringen, wenn nur nicht den Wörtern, Papiermacherey, Strümpfmacherey u. d. g. noch etwas Verächtliches anklebte. Zuweilen ist der Name des Künstlers von seiner Waare abgeleitet worden; z. B. Nadel, Nadler, Büchsenschäfter, u. d. g.; aber wurde man es leiden können, wenn man diesen Wörtern die Endsylbe ey geben wollte? In sehr vielen Fällen kann man das Wort Kunst, bald zum Zeitwort, bald zum Nennwort hinzusetzen; z. E. Laufkunst, Apothekerkunst, Sattlerkunst u. d. g.; aber allemal will sich auch diese Zusammensetzung nicht schicken.

Herr Professor Beckmann bringt die manchfaltigen Arten der Handwerke und Künste in folgende natürliche Ordnung:

I.

1. Handwerk der Schlächter, Fleischer, Mezger, Knochenhauer. 2. Kochkunst.

II.

3. Bereitung der Käse, Butter. 4. Oelschlägerey. Baumöl, Rüböl u. s. w. 5. Thransiederey. 6. Bereitung des Wallrats. 7. Bereitung der Hausenblase, Hausenleims. 8. Leimkocherey. 9. Seifensiederey. 10. Lichterzieherey.

III.

11. Bereitung der Nudeln. 12. Oblatenbäckerey. 13. Bäckerkunst. Grobbäcker, Weißbäcker, Kosbäckee, Fastbäcker. 14. Honiglebkuchenbäckerey. Pfefferkuchen, Lebkuchen. 15. Bereitung der Chokolade. 16. Zuckerbäckerey, Konditerey.

IV.

17. Bereitung der Weine. 18. Bierbrauerey. 19. Essigbrauerey. Wein- und Biereßig. 20. Branteweindrennerey. Franz- und Kornbrantewein. 21. Bereitung der Liqueurs, Ditäten. 22. Scheidewasserdrennerey. 23. Vitriolbrennerey und die übrigen Säuren. 24. Apothekerkunst.

V.

25. Borapraffinerie. 26. Pottaschesiederey. 27. Salpetersiederey. 28 Kochsalzsiederey. 29. Alaunsiederey. 30. Vitriolsiederey. 31. Zuckersiederey. 32. Zuckerraffinerie. 33. Bereitung der verschiedenen Mineralsalze.

VI.

34. Bereitung der Stärke, 35. des Waids, 36. des Indigs, 37. des Lakmus, 38. der Tusche, 39 des Carmins, 40 der Malerlake, 41. der Passtellfarben, 42. der Rothstifte, 43. des Ultramarins, 44. des Berlinerblau, 45. der Dinten, 46. der Quecksilberpräcipitate.

VII.

47. Tabaksfabrike. Rauch- und Schnupftabak. 48. Parfumirkunst.

VIII.

49. Wollenfärberey. 50. Leinenfärberey. 51. Seidenfärberey. 52. Federfärberey. 53. Rauchwerkfärberey. 54. Kunst, Holz, Horn, Knochen zu färben.

IX.

55. Bereitung der Papiertapeten; bestäubte Tape-

ten, Stäuber. 56. Bereitung der Wachstuchtapeten. 57. Leinewanddruckerey. 58. Kattundruckerey 59. Flanelldruckerey. Golgas, Galgas. 60. Kupferdruckerey. 61. Spielkartendruckerey. 62. Buchdruckerey.

X.

63. Handwerk der Tüncher, Kleiber, Weißbinder. 64. Freskomahlerey. 65. Schachtelmahlerey. 66. Fechtelmahlerey. Fächermahlerey. 67. Staffirmahlerey. 68. Lakirkunst. 69. Vergolderkunst. 70. Bereitung des türkischen Papiers. 71. Illuminirkunst. 72. Schreibkunst. 73. Poetrait- und Landschaftmahlerey. 74. Miniaturmahlerey.

XI.

75. Leinwandbleicherey. 76. Wachsbleicherey. 77. Haarbleicherey.

XII.

78. Lohgerberey. 79. Weißgerberey. 80. Sämischgerberey. 81. Ledertauerkunst. Kunst der Lederbereiter. 82. Pergamentgerberey. 83. Bereitung der Darmsaiten.

XIII.

84. Bereitung der ledernen Tapeten. 85. Bereitung der lederneu Dosen. 86. Bereitung der Blasebälge. 87. Schusterkunst. Schuhmacherhandwerk. 88. Riemerkunst. 89. Nestlerkunst. Senkler. 90. Handschuhmacher. Beutelmacher, Täschler, Säkler. 91. Sattlerkunst. 92. Kürschnerkunst.

XIV.

93. Bereitung der Segel. 94. Bereitung der Fußtapeten und Fußsocken aus Tuchecken und Salleisten oder Salbänderu. 95. Handwerk der Hutstaffirer. 96. Baretmacher. 97. Schneiderkunst. 98. Perükmacherkunst. 99. Federputzer, Federschmücker.

XV.

100. Bürstenbinder. 101. Pinselmacher. 102. Pferdehaarflechter.

XVI.

103. Spinnen, Zwirnen. 104. Seilerkunst, Repschläger. 105. Schnurmacherkunst.

XVII.

106. Nähereyen. 107. Stickerey in Gold und Silber. 108. Perlstickerey.

XVIII.

109. Bereitung der Netze. 110. Filet. Marly. 111. Kunst zu stricken, knüten. 112. Strümpfwirkerey. 113. Kunst Spitzen zu knüppeln.

XIX.

114. Weben der Haarsiebe. 115. Leinenweberey. 116. Zwillichweberey, Drellweberey. 117. Leinendamasweberey. 118. Batist, Kammertuch u. s. w.

XX.

119. Tuch- und Zeugweberey. 120. Bandwirkerey, Bortenwirkerey. 121. Tapetenwirkerey.

XXI.

122. Kattunweberey. 123. Sitz, Parchent, Kanefas. 124. Nesseleuchweberey.

XXII.

125. Seidenweberey. Halbseidenzeuge. 126. Glatte, ganz seidene Zeuge: Taffet, Gros de Tours. 127. Foconiete Zeuge. Atlas. 128. Gezogene Zeuge. Damast. 129. Brochirte Zeuge: Bataviа, Stoffe, Drap d'or, Drap d'argent. 130. Sammet. Plüsche, Velpel, Manchester, Velverets. 131. Seidenbortenwirker.

XXIII.

132. Walkerkunst. 133. Filzmacher. 134. Wattenmacherkunst. 135. Hutmacherkunst.

XXIV.

136. Papiermacherkunst. 137. Bereitung der Sachen aus Pappe. 138. Dockenmacher, Puppen, Masken. 139 Bereitung der Uhrgehäuse, Futterale, Scheidenmacher. 140. Bereitung der Sachen aus Papiermache. 141. Fechtelmacher. 142. Buchbinder.

XXV.

143. Bereitung der Bleistifte. 144. des Siegellaks. 145. der Gypsbilder. 146. der Pasten in Schwefel, u. d. g. 147. der Bilder von Hausenblasen. 148. der künstlichen Blumen. 149. der unächten Perlen. 150. Wachspoußirkunst.

XXVI.

151. Zurichtung der Färbehölzer. Raspeln. 152. Sägemühlen. 153. Holzreißer. 154. Schachtelmacher, Siebmacher. 155. Korbmacher. 156. Rohrstuhlmacher. 157. Mattenflechter. 158. Strohhutmacher. 159. Verfertigung der Fliegenwedel. Staubbesen. 160. Peitschenstokmacher. 161. Tonnenmacher, Faßbinder, Böttcher, Küfer.

XXVII.

162. Leistenschneider, Schindeln, Absätze, Holschen. 163. Korkschneider. 164. Bogener. 165. Rademacher, Stellmacher, Wageuer. 166. Büchsenschäfter. 167. Holzknopfmacher. 168. Nürnbergerwaaren, Spielwerk. 169. Tischler. 170. Ebenist. 171. Formschneider. 172. Bildhauer, Bildschnitzer.

XXVIII.

173. Röhrenmacher, Pumpenmacher. 174. Pfeifenmacher. 175. Ringdreher. 176. Wildhorndrechsler, Wildrusdreher. 177. Drehkunst in Holz, Horn, Knochen. 178. Steinkohlenknöpfe, Gagat. 179. Bernsteindreher. 180. Paternostermacher. 181. Perlbohrer. 182. Serpentinstein, Lavezsteindreher. 183. Metalldreher. 184. Schleifer, Polirer.

XXIX.

185. Geigenmacher. 186. Klavirmacher. 187. Orgelbauer.

XXX.

188. Fischbeinreißer. 189. Horntichter. 190. Kammmacher. 191. Schildpat.

XXXI.

192. Pflastersetzer, Pflästerer. 193. Ofensetzer. 194. Dachdecker. 195. Mäurer. 196. Stukkaturarbeit. 197. Mosaike. 1.

XXXII.

198. Glaser, Fenstermacher. 199. Bereitung der Rechentafeln, Wezsteine, Probiersteine. 200. Steins und Glasschleifer. 201. Diamantschleiferey. 202. Mosaike. 2.

XXXIII.

203. Petschierstecherkunst. 204. Gravirkunst. Silberstecher. 205. Seelnschneiderkunst. 206. Kupferstecherkunst. Aezkunst Schwarzkunst.

XXXIV.

207. Zimmermannskunst 208. Baukunst. Mühlen, Brücken ic. 209 Kriegsbaukunst. 210. Wasserbaukunst. 211. Schifsbaukunst. 212. Bergbaukunst.

XXXV.

213. Lohmühlen. 214. Krappmühlen. 215. Tetrasmühlen. 216. Hirsknauer, Hirsestampfer. 217. Gewürzmühlen. 218. Mehlmühle.

XXXVI.

219. Bereitung des Schießpulvers. 220. Feuerwerkerey.

XXXVII.

XXXVII.

221. Ziegeley. Fliesen. 222. **Krückenmacher.** Bereitung der steinernen Krüge. 223. **Töpferkunst.** 224. Pfeifenmacher. 225. **Fajence.** 226. **Porcellankunst.**

XXXVIII.

227. Blaufarbewerk. 228. **Glashütten, grünes, weißes, Kristallglas.** 229 Spiegelhütte. 230. Spiegelmacher. 231. Glasflüsse, Schmelz, Aventurino. 232. Paternostermacher 2. 233. Glasmahlerey. 234. Emaillirkunst.

XXXIX.

235. Blanc de Troyes. 236. **Nürnberger Streusand.** 237. Sanduhrmacher.

XL.

238. Kohlenbrennerey. 239. Verkohlen des Torfs. Abbrennen der Steinkohlen. 240. Aescherer. 241. Knochenäscherer.

XLI.

242. Ofenbrennerey. 243. Galmeybrennerey. 244. Kalk- und Gypsbrennerey. 245. Bereitung des Mennigs. 246. Bereitung des neapolitanischen Gelbs.

XLII.

247. Bereitung des Bleiweißes. 248. Bereitung des Grünspans.

XLIII.

249. Kienrusschwelen. 250. Bereitung der Schwefelblumen. 251. Salmiakhütten. 252. Kampfeerraffinerie. 253. Gifthütten. 254. Quekfilbersublimate. 255. Bereitung des Zinnobers. 256. Bereitung des Operments.

XLIV.

257. Grobe Eisenschmidte. Stangeneisen. 258. Ankerschmidte. 259. Ambosschmidte. 260. Kettenschmidte. 261. Hufeisenschmidte. 262. Bohrschmidte. Nieder. Eberschmidte. 263. Windenmacher. 264. Nägelschmidte. 265. Ahlenschmidte. Lanzettenmacher. 266. Sägeschmidte. 267. Feilenhauer 268. Sporenmacher. 269 Büchsenschmidte. 270. Waffenschmidte. Harnischmacher. Plattner. 271. Schwedenfeger. 272. Messerschmidte. 273. Waagen und Gewichtmacher. 274 Schlösserkunst. 275. Zirkelschmidte. Instrumentenmacher. 276. Klein- und Großuhrmacher.

XLV.

277. Blechschmidte. 278. Meßinghämmer. 279. Kesselbereiter. 280. Kupferschmidte. 281. Blechschläger, Klempner, Spängler, Flaschner. 282. Trompetenmacher. 283. Meßingknopfmacher. 284. Fingerhutmacher. 285. Klausurmacher. 286. Schellenmacher. 287. Gold- und Silberschmidt.

XLVI.

288. Flieder, Flitterschlägen, Luggoldschläger. 289. Kantillenschläger. 290. Folioschläger. Zinnfolio. Staniol. 291. Goldschaumschläger.

XLVII.

292. Rechenpfenningschläger. 293. Münzkunst.

XLVIII.

294. Geschmeidemacher. 295. Jubelirer.

XLIX.

296. Zinner, Verzinner der Eisenbleche u. s. w. 297. Vergolder. 298. Verfertigung des Gold- und Silberpapiers. 299. Goldpatscher. Goldplatscher. Bereitung der Goldtapeten.

L.

300. Bleigieser für Glaser. 301. Eisendrathzieher. 302. Meßingdrathzieher. 303. Scheidenzieher. 304. Goldbrathzieher. 305. Lahn. Lionerdrath. 306. Nadelmacher. 307. Nähnadelmacher. 308. Angelmacher. 309. Hechelmacher. 310. Kardetschenmacher. 311. Gegitter. Haken, Oehsen, Kettchen. 312. Panzermacher.

LI.

313. Kugels und Schrotgießer. 314. Gußeisen, Töpfe, Oefen. 315. Bombengießer. 316. Bleygießerey. 317. Meßinghütten. 318. Rothgießer: Knöpfe, Schnallen, Degengefäße ꝛc. 319 Zinngießerey. 320. Schriftgießerey. 321. Cymbelgießerey. 322. Glockengießerey. 323. Kanonengießerey. 324. Bildgießerey. Statuen. (39)

Handwerker aus dem Standort der Policey betrachtet. So gewiß die Zünfte und Innungen barbarischen Zeiten ihre Entstehung zu verdanken haben, und eine Art beschwerlicher Monopolien sind; so wenig scheint es gleichwohl rathsam, sie ganz, und auf einmal aufzuheben.

Alle Dinge dieser Welt haben zwey Seiten, und die Zünfte sind von dieser Art, sie schränken die Freiheit des Publikums zur Ungebühr ein, sie erschweren unbemittelten, gleichwohl geschikten Personen die Hofnung zur Ansäßigkeit, theils durch die vermeintlich künstlichen, aber oft ganz unbrauchbaren Meisterstücke, und durch die mit Kosten verknüpfte Erwerbung des Meisterrechts, die oft, zumalen in den Reichsstädten, nicht mäßig sind. Ich übergehe viel andere Mängel, die nicht einmal auf Mißbräuchen beruhen, sondern der fehlerhaften Einrichtung selbst eigen sind. Indeß darf man doch nicht läugnen, daß gewisse Ordnungen zwischen Meister, Gesellen und Lehrjungen nöthig sind; daß ferner das gewöhnliche Wandern der Gesellen, wenn solches guter Ordnung unterworfen, zu Vergrößerung ihrer Geschicklichkeit beitragen könne.

Da die Direktion der Handwerke eine unstreitige Policeyobliegenheit ist; so dürfen wir es schon wagen, über diesen wichtigen Gegenstand unsere Meinung zu sagen, und bey den Gebrechen der Zünfte anzufangen.

Ich übergehe die beträchtlichen Mißbräuche, welche die Reichsgesetze aufgehoben, ohne daß eine pünktliche Beobachtung dieser weisen Verbote erfolgt ist, und füge nur hinzu, daß

1) kein Meister seinen Lehrjungen zu Mägdesdiensten anwenden, sondern ihn in den Geschäften, wozu er bestimmt ist, gehörig unterrichten sollte.

2) Daß man die Zeit des Unterrichts oder der Lehrjahre nach Beschaffenheit des mehr oder minder zusammengesezten Handwerks vernünftig einschränken, und gesezlich festsetzen sollte, daß der Lehrling nach verlaufener Zeit in Beyseyn einer obrigkeitlichen Person gepeüft, und bey befundener Tüchtigkeit, gegen Erlegung des von der Policey bestimmten Lehrgeldes, losgesprochen werde.

3) Daß das Wandern der Gesellen zwar beibehalten, jedoch auf einen dem Endzweck gemäßen Fuß gesezt werde, zumal dermalen viel Handwerkspursche, und vorzüglich bey den geschenkten Handwerken, Jahre lang herumlaufen, ohne Arbeit zu begehren. Daß

4) die Policey die Geldschneidereyen der Innungen durchaus nicht zulasse, sondern, wenn ein zum Meisterwerden sich präsentirter Kandidat hinlängliche Proben seiner Fähigkeit abgelegt, ihm das Meisterrecht ohnentgeltlich zugestanden werde. Daß

5) keinem Handwerker erlaubt sey, mit Waaren zu handeln, die er nicht selbst verfertiget, aber bey seinen benachbarten Handwerksgenossen verfertigen lassen; denn da die Natur und der Name eines Handwerks schon den Begrif der Bearbeitung gewisser Materialien und Waaren in sich faßt; so verwandelt sich der Handwerksmann in einen Krämer, der Waaren verkauft, woran er nicht gearbeitet hat, welches guten Grundsätzen entgegen ist. Daß

6) ein Unterschied zwischen Arbeitenden und zugleich Handelnden, und in solchen, die blos arbeiten, zu machen sey, zumalen erstere Art von Handwerken mehr Einfluß in den Nahrungsstand hat, als leztere, die gemeiniglich auf Gedinge arbeiten, und bey welchen die Innungen mit der wenigsten Schwierigkeit, und zum Vortheil des Publikums aufgehoben werden können, weil es die natürliche Freiheit der Bürger beleidigt, wenn ich nicht freye Hand habe, mit einer mir gefälligen Person Kontrakte zu schließen, sondern zunftmäßigen Meistern über Gedingsarbeiten mein Geld zuwenden muß. Wohingegen

7) bey jenen Handwerkern, die ganz vorzüglich zum Behuf der auswärtigen Kommercien arbeiten, die Ausbreitung des Handels und das Wohl des Nahrungsstandes erfordert, daß alle diese Gegenstände von Personen bearbeitet werden, von deren Geschicklichkeit und Redlichkeit man überzeugt ist, woraus ich dann bey diesen die Beibehaltung, von Mißbräuchen gereinigter Zunftordnungen, nüzlich finde.

Fast eben so verhält es sich

8) mit jenen Gegenständen, die das Leben und die Gesundheit der Menschen betreffen, oder auf die Wohlfahrt des Staats einen unmittelbaren Einfluß haben; denn wer wird z. B. zweifeln, daß der Staat nicht allein berechtigt, sondern auch schuldig sey, Aerzte, Wundärzte, Apotheker, Hebammen, Schornsteinfeger zu bestellen, für deren Tüchtigkeit zu sorgen, und den Unterthanen zu befehlen, sich der zu belobten Endzwecken privilegirten Personen zu bedienen. Daß endlich

9) der Unterschied zwischen den Zünften, die einerley Profession treiben, z. B. die Papiermacher, der gemeiniglich auf unbedeutende Kleinigkeiten hinauslä'ft, und zu einem großen, dem gemeinen Wesen nachtheiligen Hasse gegeneinander Gelegenheit giebt, durchaus aufgehoben werde.

Daß übrigens jene Policeibeamte, so das Handwerkswesen dirigiren, eine vollkommene Kenntnis von der Beschaffenheit und dem Zustand aller Handwerke im Lande bedürfen, solches wird unter dem Artikel Policey umständlich erörtert, und diesen Personen ihre Schuldigkeit vorgehalten werden. (19)

Handwerker (orientalisch), als besondere Professionen, oder Arten des Erwerbstandes, finden wir weder beim Mose, noch andern biblischen Büchern. Jeder verfertigte das, was er nöthig hatte, entweder selbst, oder ließ es durch seine Knechte verfertigen: Und dies war bey allen alten Völkern Sitte. Beim Homer bauete sich Ulysses ein Schif und ein Haus, und Eumeus verfertigte sich selbst Schuhe. Man bediente sich auch der Arbeiten der Leibeigenen, und ließ sie zum Verkauf arbeiten. Hierdurch geschah es zuweilen, daß solche Arbeiten ziemlich rar wurden. Die Hauptbeschäftigung der Israeliten war der Ackerbau, und die übrigen Handtierungen wurden vernachläßigt. Da Salomo seinen Tempel bauen wollte; so fanden sich so wenig Bauverständige unter den Israeliten, daß er genöthigt wurde, zu einem andern Volk nach Arbeitern zu schicken. In den ältern Zeiten, wo die Israeliten lauter Bauern waren, arbeitete jeder für sich, und nur in den Häusern der Reichen, welche viele Leibeigene hatten, war eine Art von Manufakturen angelegt, wovon wir 1 Chron. *IV*, 21. ein Beispiel einer Leinwandfabrik antreffen. Die gemeinen Handwerker hielt man damals für unedel. Künste aber, bey denen mehr, als gemeine Geschicklichkeit der Hände erfordert wurde, wurden wegen ihrer Seltenheit für edel gehalten, und deswegen auch von freyen Leuten getrieben. So hat Moses die hohenpriesterliche Kleider durch Kunstverständige verfertigen lassen; dies war aber auch ein besonderer Fall. In Ermangelung von Leibeigenen mußten die Weiber gewisse Arbeiten verrichten. Besonders war die Verfertigung der Kleider eine Sache, die den Weibern zukam. Sie verfertigten sie nicht allein für die Ihrigen, sondern auch zum Verkauf. Es werden daher die Kleider unter die Schätze gerechnet. 2 Buch Mos. *XXXV*, 25. 1 Sam. *II*, 19. Apostg. *IX*, 39. Spr. Sal. *XXXI*, 18. Matth. *VI*, 19. Als unter der Regierung Davids und Salomons mehr Geld in das Land kam, als in den vorigen Zeiten; so fanden sich auch allerhand Künstler ein. Die ersten wurden zwar von fremden Orten her verschrieben, aber es ist sehr wahrscheinlich, daß diese hernach die Israeliten unterrichteten. Salomo ließ Werkmeister in Metall, Holz und Stein von Hiram, dem Könige von Tyrus, kommen, und machte hernach einen Ausschuß aus seinem Volke von 30,000 Mann, die unter jener Aufsicht das Werk angriffen; daher wir mit Recht vermuthen, daß diese von jenen unterrichtet worden. 1 B. d. Kön. *V*, 6. 2 Chron. *II*, 3. In den folgenden Zeiten, besonders nach dem babylonischen Exil, wurde hierinnen eine Aenderung gemacht. Die Juden lernten nicht nur Professionen, sondern der Talmud machte es zu einer wichtigen Pflicht der Eltern, ihre Söhne eine Profession lernen zu lassen, und setzt noch hinzu, daß, wer seinen Sohn kein Handwerk lernen ließ, sich eben so sehr versündigte, als wenn er seinen Sohn stehlen lernte. Meistens trieben die Söhne die Professionen ihrer Eltern. Christus wurde daher nicht nur eines Zimmermanns Sohn, sondern selbst ein Zimmermann genennt. Matth. *XXIII*, 55. Marc. *VI*, 3. Paulus war ein Teppichmacher, und Lukas ein Mahler. Apostg. *XVIII*, 3. Auch in den spätern Jahren finden wir Beispiele unter den Juden. R. Jochanan war ein Schuster, R. Isaak ein Schmidt, R. Juda ein Schneider. Die neuern Juden aber sind ziemlich von der Gewohnheit ihrer Vorfahren abgewichen.

Bey den Aegyptern war es durch ein Gesetz bestimmt, daß der Sohn die Handthierung seines Vaters treiben mußte, und keine andere erlernen durfte. Diejenigen, die über Gesetze urtheilen, sind hierüber in ihren Meinungen sehr getheilt. Auf der einen Seite führt man zum Lobe dieser Einrichtung folgendes an: Was man beständig machen sehe, und was man von Jugend an vor sich habe, mache man besser, als wenn man weniger Beispiele vor sich habe; man erwerbe sich also leichter eine Kunst, sich darinnen hervorzuthun; ein jeder verbinde die Erfahrung seiner Voreltern mit seiner eigenen; ein übel angebrachter Ehrgeiz werde dadurch erstickt; man sey mit seinem Stande zufrieden, und bringe es darinn

zur höchſten Vollkommenheit. Auf der andern Seite aber ſtehen weit größere Schwierigkeiten im Wege. Die edle Ehrbegierde, welche die Stützen des Staats ſind, kann ſich niemals in Ländern finden, wo die Handthierungen erblich ſind. Wer von Natur die Geſchiklichkeit zu der Profeßion, zu welcher er durch das Geſetz beſtimmt iſt, nicht hat, würde ſich in einer andern hervorgethan haben, wenn er ſeiner Neigung und innerlichen Anlage hätte folgen dürfen. Eigene Talente und Geſchiklichkeit werden offenbar dadurch eingeſchränkt. Man vergleiche nur die Arbeiten von ſolchen Ländern, die auf dieſe Art gebannet ſind, mit andern, die aus freyer Willkühr getrieben werden, und man wird einen unendlichen Unterſchied wahrnehmen. Was für einen Unterſchied werden wir unter den Kunſtarbeiten der Aegyptier und Griechen gewahr, obgleich jene früher angefangen haben, die Naturprodukte zu verarbeiten. Die erblichen Handthierungen ziehen noch eine andere unangenehme Folge nach ſich. Verbreitet ſich eine Familie zu ſtark; ſo muß ſie, weil ſie nur eine Profeßion hat, wovon ſie ſich ernähren kann, dem Staat zur Laſt fallen. Vermindert ſie ſich im Gegentheil, oder ſtirbt gar aus; ſo muß nothwendig ein Mangel an dieſer Art von Arbeiten entſtehen. Beides iſt einem Staate nachtheilig.

Wir wollen nur die beiden großen Völkerſchaften in Aſien, die Indianer und Chineſen, miteinander vergleichen. In Indien iſt der Sohn verbunden, das Handwerk ſeines Vaters zu ergreifen, dabey zu bleiben, und auch ſeine Söhne darinnen zu unterrichten. In China hat es die Bewandnis nicht. Wie ſehen die Handwerker bey den Indianern aus, wie bey den Chineſen? In Indien begehrt es niemand dem andern zuvorzuthun, weil auf Kunſt und Geſchiklichkeit kein Preis geſezt iſt. Sie begnügen ſich nur damit, ihre Arbeiten ganz mittelmäßig zu machen. Sie denken nicht auf Inſtrumente, wodurch ſie ihre Arbeiten erleichtern oder verfeinern könnten. Ein indianiſcher Zimmermann kennt keine andere Werkzeuge, als den Hobel, den Meiſſel, den Bohrer, Hammer und Axt; ſeine Werkbank iſt die Erde, und ſeine Klammern ſeine eigene Füße. Zu dem, was unſere Zimmerleute in dreyen Tagen verfertigen, braucht er einen ganzen Monat. Wenn ihnen auch von den Europäern eine leichtere Art gezeigt wird; ſo bleiben ſie doch lieber bey der Art, die ſie von ihren Voreltern gelernt haben. Eben ſo macht es der Schmidt; er führt ſeinen Werkzeug und Eſſe bey ſich. Aus zuſammengetragener Erde führt er eine kleine Mauer auf, vor welcher er den Heerd anlegt; hinter der Mauer ſind zwey lederne Blasbälge, auf die er wechſelsweis drükt, und das Feuer anbläßt. Statt des Amboſes nimmt er einen Stein, und ſein ganzes Werkzeug beſteht in einer Zange, einem Schlägel und einer Feile. Noch ſchlechter ſind die Schuhmacher. Dieſe haben kein ander Werkzeug, als das Meſſer und die Ahle; ſie haben keinen Vorrath an Leder oder Leiſten. Wer ein paar Schuhe haben will, muß ſie zum Voraus bezahlen; von dem Geld kauft der Schuhmacher einen zottichten Hund, zieht ihm die Haut ab, bereitet ſie noch an dem nemlichen Tage, und am folgenden Tage liefert er die Schuhe. Was noch einigen Vorzug hat, iſt ihre Weberey. Ihr Webſtuhl iſt ſehr einfach, und beſteht nur aus zwo Walzen, die auf vier in die Erde geſtekten Pfählen ruhen. Quer durch den Aufzug laufen zwey Stäbe, die an beiden Enden mit Stricken an dem Baum, unter welchem der Stuhl ſteht, befeſtigt iſt, wodurch die Fäden ſchiklich voneinander getheilt ſind. So einfach auch dieſes Werkzeug iſt; ſo machen ſie doch feine Arbeit damit, wie man an den oſtindianiſchen Zeugen ſieht. Der größte Werth ihrer gedrukten Leinwand beſteht blos in der Lebhaftigkeit der Farben, die blos von der Beize und dem Waſſer, nicht aber von der Kunſt des Färbers abhängt. Der Pinſel, womit ſie ihre Zeichnung machen, beſteht blos aus einem Stück geſpaltenen Bombusrohr. Da kein Mittel iſt, den Ehrgeiz zu reizen; ſo bleiben ihre Arbeiten immer auf einem Ruhepunkt ſtehen, ohne einen höhern Grad der Vollkommenheit zu erreichen.

Vergleicht man damit den Fleiß der Chineſen; ſo findet man einen großen Abſtand. Sobald z. E. eine von des Kaiſers Bhaugte-Frauen ſich mit dem Seidenbau abzugeben anfieng; ſo wurden eine Menge Perſonen durch dieſes Beiſpiel gereizt, Hände an dieſe Arbeit zu legen. Dadurch entſtunden in kurzer Zeit eine Menge Manufakturen. Das chineſiſche Porcellan iſt in der ganzen Welt bekannt; es war lange Zeit ein Geheimnis, bis es endlich den Europäern durch die Miſſionarien verrathen wurde. Ihre laquirte Waaren verdienen ebenfalls Achtung. Das einzige hält ihre Handwerker noch zurück, weil ſie aus abergläubiſcher Hochachtung gegen ihre Voreltern abgehalten werden, ſolche zu übertreffen. An Anlage des Genies und der Talente fehlt es ihnen gewiß nicht. (22)

Handwerke bey den Griechen und Römern. Zu Athen war ein Handwerk keine erniedrigende Beſchäftigung, und ſelbſt Perſonen von Anſehen hielt es nicht unter ihrer Würde, ſich damit zu beſchäftigen. Man ſuchte ſie vielmehr von Seiten des Staats ſo viel als möglich zu unterſtützen, und wenn jemand einem andern einen Vorwurf darüber machte, daß er ſich mit einem Handwerk nähre; ſo konnte der Beleidigte ihn deswegen gerichtlich belangen. Auch hatten die Handwerke ihre βουλευτηρια, Berathſchlagungsörter, welches große Säle waren, wo jede Geſellſchaft von ihnen zuſammenkam, um ſich über ihre gemeinſchaftlichen Angelegenheiten zu berathſchlagen. In Lacedämon dachte man über dieſen Punkt ganz anders, und ſuchte ſchon von der erſten Kindheit an die künftigen Bürger ſchlechterdings zu weiter nichts, als zu rauhen Kriegern zu bilden. Unter den noch übrigen Geſetzen des Lykurg gehört folgendes hieher: Keiner ſoll eine unedle Kunſt treiben. Unter unedlen Künſten verſtand der Geſezgeber hier den Ackerbau und die mechaniſchen Künſte. Den Acker mußten die Heloten bauen, und die nöthigen Waffen und übrige Geräthſchaften nahm man von den Bundesgenoſſen. Auch kann man noch folgendes ſeiner Geſetze hieher rechnen: Wer unnüze Künſte treibt, ſoll nicht zu Sparta geduldet werden. Unnüze Künſte heißen hier alle diejenigen, die nicht unmittelbar auf die Tapferkeit abzwekten.

Bey den Römern hießen die Handwerke *artes ſellulariae*, und diejenigen, welche ſie trieben, *opifices ſellularii*, auch wohl *artifices*. Bekannt iſt es, daß der Stand der Handwerker in Rom immer in großer Verachtung blieb, wie man aus folgender Stelle des Cicero *de offic. I.* 42 recht deutlich ſehen kann: *Opifices omnes in ſordida arte verſantur: nec vero quicquam ingenuum habere poteſt officina* etc. Viele,

und ſelbſt unter den Alten Dionyſius von Halikarnaß, behaupten dahee fogae, daß es den freyen Büegern in Rom, und zwar nach der Vorſcheift des Romulus, ſchlechterdings verboten geweſen ſey, ein Handwerk zu teeiben, und blos Sklaven und Fremde hätten ſich damit beſchäftigen dürfen. In dieſer Behauptung aber liegt ein Mißverſtand, oder eine Verwechſelung. Nemlich jene Veroednung des Romulus hat alleedings ihre Richtigkeit, wurde aber nach dem Zeugnis des ältern Plinius, des Floeus und des Plutarch von dem Numa, oder dem Seevius Tullius, wieder aufgehoben, und nun auch feenen Bürgern erlaubt, Handwerker zu ſeyn. Demohngeachtet abee blieb dieſer Stand, und am allermeiſten in den erſten Zeiten der Republik, immer in ſehe großer Verachtung, ſo, daß andeee Burger ſich weit über ſie erhaben zu ſeyn dünkten. Das gieng ſo weit, daß man ſie wegen dee Feigheit und Muthloſigkeit, die man als ein nothwendiges Attribut von ihnen anſah, nicht am Kriege Theil nehmen ließ, daß man wegen ihres geringen Vermögens ſie größtentheils mit allen Abgaben veeſchonte, und daß eben dahee die Cenſoren ſie nicht einmal der Zahl der geſchäzten Bürger einveeleibten. Denn der Cenſus wurde blos deswegen angeſtellt, um zu ſehen, wie viel ſtreitbare Männer der Staat, und wie viel Geld er habe, um die Kriege zu unterhalten. Uebrigens waren die Handwerker durch kein Geſetz, ſondern blos durch die Gewohnheit, weil man von iheer Herzhaftigkeit ſo geringe Begriffe hatte, von dem Kriegsdienſte ausgeſchloſſen. Das ſieht man untee andern aus den nicht ganz ſeltenen Ausnahmen, die man von dieſee Gewohnheit machte; ja nach einer Stelle des Salluſt *Bell. Jug c.* 73. begaben ſich die Handwerker ganz freiwillig und unaufgefoedert zu der Armee des Marius, aus Vorliebe für dieſen Feldherrn, weil er ſelbſt von ganz geeingem Herkommen, und ein erkläeter Feind der Vornehmen wae. Ueberhaupt war die Lage dieſer Gattung von Leuten in Rom in den ſpätern Zeiten um ein Gutes eeträglicher, als untee den Königen und in den erſten Zeiten der freyen Republik, wo Rom eine recht eigentliche Ariſtokratie, und der Stand der Plebejer überhaupt von den Patriciern ganz untee die Füße getreten war; in welchee Periode man blos die Kriegsbeſchäftigungen und den Ackerbau für Beſchäftigungen, eines römiſchen Bürgers würdig, hielt. So findet man, daß ſie hernach das wichtige *jus ſuffragii* bekamen, und daß von dee Zeit an ihre Gunſt, beſonders von ſolchen Leuten, die weitausſehende Plane im Kopf hätten, ſtark geſucht wurde, weil ſie auf den Komitien viel vermochten. Auch bekamen ſie nunmehr den Zutritt zu allen, auch den allerhöchſten, Ehrenſtellen. Ein bekanntes Beiſpiel iſt der durch ſeine entſezliche Niedeelage bey Cannä ſo beeüchtigte M. Teeentius Varro, deſſen Vater ein Fleiſcher, er ſelbſt aber ein Mäkler (*inſtitor mercis*) wae, und welcher demohngeachtet Quäſtoe, Aedilis, Prätor, und zulezt Konſul wurde.

Uebrigens waeen die Handwerker in Rom in gewiſſe Kollegia, oder Zünfte, eingetheilt, welche Einrichtung nach Einigen vom König Numa, nach Andern vom Seevius Tullius herrührete. (45)

Handwerk erheben, wird geſagt, wenn die Meiſter bey den Quartalzuſammenkünften der Zünfte ihr Meiſterrecht dadurch erneuern, daß jeder ſein Quartalgeld eelegt. (43)

Handwerk fordeen heißt, wenn die ſämmtlichen Meiſtee einer Zunft in erfordeelichen Fällen veeboten, d. i. durch den Jungmeiſter zuſammenberufen werden. (43)

Handwerk läßt ihn fallen, wird von einem Geſellen geſagt, der Meiſter werden will, wenn ihm aufgegeben wird, von neuem ein beſſeres Meiſterſtück zu machen, welches abee ſelten geſchieht; denn insgemein beſtraft man die Fehlee am Gelde. (43)

Handwerk legen. Dee Zunftzwang berechtiget die Zunftgenoſſen, die dem Handwerk eigene Arbeit für den Lohn, oder auf den Kauf zu verfeetigen, und alle, ſo nicht zur Zunft gehören, und nicht blos für ihre häusliche Bedürfniſſe ſolche Arbeit verfertigen, von deeſelben auszuſchließen. Wer nicht in der Zunft begriffen iſt, und doch in dieſes Handweek arbeitet, heißt nach der Sprache der Handwerksleute ein Pfuſcher, Bönhaaſe u. ſ. w. Dieſem iſt nicht nur die ganze Zunft, ſondern jedee einzelne Zunftgenoſſe, wenn er auf dieſe Art dee ausſchließliche Rechte der Zunft durch Handwerksarbeit verlezt, befugt, das Handweet niederzulegen, ihn vor der Fortſetzung deſſelben zu warnen, ſodann aber die obrigkeitliche Hülfe im Weigerungsfall gegen den Pfuſchee anzurufen, die ihm dann, wenn der Zunftzwang gegründet iſt, nicht verſagt werden darf. Die zu Untereebrechung der von einem Nichtzünftigen vorgenommene Handwerksarbeit wird mit dem Namen: das Handwerk legen, bezeichnet. 44)

Handwerk machen, Handwerk machen laſſen, heißt ſo viel, als das Handwerk zuſammenfordern, wozu derjenige, der die Foederung gethan, die eigene Koſten hergeben muß. Eigentlich iſt es bey den Handwerkern ſo viel, als Gericht halten, übee gewiſſe Streitigkeiten zue Entſcheidung zuſammenkommen. (44)

Handwerk mithalten. Wenn in einem Städtchen, odee auf dem Lande nur einer, oder wenige Handwerksleute Einer Profeßion ſind, die keine eigene Lade haben, ſondern zu einer andeewäetigen Lade und Zunft ſich halten, bey welcher ſie eingeſchrieben ſind; ſo nennt man ſolches: das Handwerk mithalten. (44)

Handwerksälteſte heiſſen die erwählten Beiſizee des Obermeiſters eines Handwerks. Bey manchen Handwerken werden ſie Obeeälteſte, Handwerksmeiſter, Fürmeiſter oder Altermänner genennt. (49)

Handwerksartikel, odee Handwerksoednungen, ſind die Geſetze und Statuten eines Handwerks, ſo demſelben von der Obrigkeit gegeben, oder doch beſtätigt worden. In ſofern dieſe Artikel untee den Zunftgenoſſen zuerſt verabredet worden, ſind ſie nichts anders, als *conventiones privatorum*, und erlangen erſt durch die landesherrliche Beſtätigung Geſetzeskraft. Sie ſind aber auch Privilegien, in ſofern ſie wegen Verarbeitung gewiſſer Waaeen, oder Verrichtung gewiſſee Arbeiten der Zunft ein ausſchließendes Recht beilegen. (39)

Handwerksbote iſt derjenige, welcher, wenn das Handwerk zuſammenkommen ſoll, ſolches den Meiſtern anſagt, bey iheee Verſammlung aufwartet, und in und außer dee Herbeege alles beſorgt, was das Handweek angeht, und ihm von den Vorſtehern aufgetragen wird. S. Handwerksdiener. (44)

Handwerksbrauch, ſ. Handwerksgebrauch.

Handwerksburſch wird im gemeinen Leben jeder Handwerksgeſell (*garçon de metier*) genannt, beſonders wenn er auf der Wanderſchaft iſt. Steht er in der Arbeit; ſo heißt er ein Geſell. (39)

Handwerksceremoniel. Dieſes beſteht in gewiſſen Formeln, die von Meiſtern und Geſellen bey manchen Gelegenheiten hergeſagt werden müſſen. S. der vornehmſten Künſtler und Handwerker *Ceremonial Politica*, in welcher nicht allein dasjenige, was bey dem Aufdingen, Laßſprechen und Meiſterwerden nach den Artikelsbriefen unterſchiedener Oerter von langer Zeit her in ihren Innungen und Zünften obſervirt worden, ſondern auch diejenigen lächerlichen, und bisweilen bedenklichen *Actus*, wie auch *Examina* bey dem Geſellenmachen ordentlich durch Fragen und Antworten vorſtellen, und mit nüzlichen Anmerkungen zufälliger Gedanken ausführen wollen *M.* Frid. Friſius, *Schol. Altenb. Conrect.* Erſter Theil, in welchem zu finden der Schmidt, Schneider, Tiſchler, Beutler, Böttger, Drechsler, Kürſchner und Schuſter. Leipz. 1708. 8. Ceremoniel der Meſſerſchmidte, der Töpfer, der Weißgerber, der Hutmacher, der Buchbinder, der Büchſenmacher, der Kannengießer, der Gürtler, der Fleiſchhauer, der Riemer, der Weißbäcker, der Trompeter und Paucker 1708—1716 mit Holzſchnitten. (39)

Handwerkscolonien ſind diejenigen Colonien, welche von einer Menge Handwerksleute von einer Profeßion, die ihren Sitz entweder freiwillig, oder gezwungen, auf einmal, oder nach und nach, an einen andern Ort hin verlegen, errichtet werden. Es können verſchiedene Urſachen hierzu Anlaß geben, beſonders die allzugroße Menge einer Art Handwerksleute an einem Ort, oder in einem Lande, die dann unproportionirlich wird; wenn es ihnen entweder an Handlangern, oder an den Hauptmaterien fehlt, und wenn ſie keinen Debit ihrer Waare haben. Es kommt noch in Betracht, daß der Ort, wo ſie ſich hinbegeben haben, entweder gar keine Handwerker hat, oder doch dieſes nicht treibt, außerdem auch Materialien genug beſizt, und die daraus verfertigte Waaren ſehr braucht. Dergleichen Handwerkscolonien werden auch durch Religions- und Gewiſſenszwang, beſonders durch harte Verfolgung, desgleichen durch eine unklüglich eingerichtete Einziehung der Privilegien veranlaßt.

Es iſt gewiß, daß die Ausbreitung der Handwerker in Teutſchland nach und nach von den erſten aufgerichteten Zünften herkamme, und die andern hin und wieder gleichſam als Colonien der alten Zünfte daher entſtanden, die ihren Handwerksgebrauch auch zugleich mit dahin gebracht, als weshalben ſelbiger auch bey vielen Handwerken ſo weit in Teutſchland geht. Daher kann ordentlicherweiſe den Zünften das Recht, Colonien von ihren Handwerksgenoſſen anzurichten, nicht verſagt werden, es wäre denn, daß die Obrigkeit das Handwerk ſperrte, wie viele Reichsſtädte bey verſchiedenen Profeßioniſten gethan haben, als woher eben die geſperrten Handwerker kommen. Indeſſen haben ſie doch nicht verwehren können, daß nicht heutzutage verſchiedene ſolcher Colonien von den ehemals geſperrten Handwerken an andern Orten entſtanden. Ein Exempel geben die kleinen Gold- und Silberdrathzieher, welche zu Nürnberg ſonſt eingeſperrte Handwerker waren. Jezo aber ſind viele Drathzieher auch in Sachſen und andern Orten. Man ſagt, es ſey nur durch etliche, die ſich heimlich von Nürnberg hinweggemacht, geſchehen, daß dieſe Profeßion anderswo bekannt geworden, ob ſie gleich nicht zünftig iſt.

Handwerksdeputirter iſt eine von der Obrigkeit abgeordnete Perſon, welche den Handwerksverſammlungen beizuwohnen, und ihr Beſtes zu beſorgen hat. An manchen Orten heißt ein ſolcher Handwerksherr, in Strasburg Gaffelherr, in Niederſachſen Morgenſprachsherr, in Lübeck Woddeherr.

Handwerksdiener iſt der Jungmeiſter, oder der jüngſte Meiſter des Handwerks; ſeine Verrichtungen beſtehen z. B. darinn, daß er den Zunftverwandten des Orts zu den Zuſammenkünften vorbietet, ihnen, vornemlich aber den Obermeiſtern, bey denſelben aufwartet, denjenigen Mitmeiſter, welchen die Handwerksvorſteher Amts halben zu ſich berufen laſſen wollen, abholt, den Tod des Beamten im Ort, des Obmanns, Ober- oder Mitmeiſters der geſammten Meiſterſchaft anſagt, und ſie zum Leichenkondukt beſtellt, auch an Orten, wo die Geſellen keine Auflage haben, oder, wo das Amt eines Umweis- Umſags oder Zuſchitmeiſters nicht unter der Meiſterſchaft wechſelsweis umgehet, die ankommende fremde Geſellen auf der Herberge begrüßet, und ihnen vom erſten und älteſten bis zum lezten Meiſter nach Arbeit ſchaut. Für die in außerordentlichen Fällen habende Mühe und Zeitverſäumnis bekommt er von den intereßirten Parthien, und wenn es eine das geſammte Handwerk betreffende außerordentliche Sache iſt, von der Handwerkslade eine Belohnung; wegen der übrigen ordentlichen Verrichtungen aber hat er bey der Handwerkszuſammenkunft etwas Weniges zu verzehren, und iſt von dem Leggeld frey. In den Reichsgeſetzen iſt es nachdrüklich verbaten, daß der Handwerksdiener nicht zu viel mit Herumſchicken und Aufwarten beſchwert, und dadurch an ſeiner eigenen Arbeit verhindert werden ſolle. (38)

Handwerksfahnen werden noch heutzutage von verſchiedenen Handwerkszünften bey öffentlichen Aufzügen geführt. Es ſind darauf die gewöhnlichen Handwerkszeichen, oder die den Handwerkern ehemals vom Kaiſer ertheilten Wappen gemahlt. Die Gewohnheit des Fahnengebrauchs, welche ſonſt eigentlich für den Militairſtand gehört, hat man ehemals in der römiſchen Kirche angenommen, und damit auf die geiſtlichen Streiter und Sieger gedeutet, beſonders aber, um ſolches anzuzeigen, dieſelben in öffentlichen gottesdienſtlichen Proceßionen der Chriſten, vornemlich der geiſtlichen Mönchs- und Nonnenbruderſchaften gebraucht. Da nun die Zünfte ebenfalls als Bruderſchaften angeſehen wurden, und bey Proceßionen mit aufziehen mußten; ſo iſt der Fahnengebrauch auch unter dieſelben gekommen, welchen ſie denn nachher auch bey andern Handwerksfeſten, Luſtbarkeiten und feyerlichen Aufzügen beibehalten, und ſich dabey ſonderlich mit Fahnenſchwingen haben ſehen laſſen. Die hierzu gebrauchten Fahnen müſſen nicht allzuſchwer, und in rechter Proportion abgetheilt ſeyn, ſo, daß der Handgrif, in welchen Blech eingegaſſen iſt, bis an die Stelle, wo der Taffet an den Fahnenſtack angenagelt wird, eben ſo viel, als die übrige ganze Fahne wäge, und juſt das Mittel der Schwere mit dem übrigen Stock und angenagelten Taffet ſey.

Viele Handwerker haben auch aus einem gewiſſen glüklichen Zufall, oder einem Verdienſte eines ihrer

Handwerksgenossen, die Freiheit erhalten, des Jahrs einmal solche öffentliche Prozessionen mit Musik und Fahnen anzustellen; wie z. E. die Weißgerber in Dresden und andern Orten, weil ein Weißgerber zu Wien bey der Belagerung der Stadt im J. 1529 die Minirer der Türken entdekt hat. Sonderlich aber pflegen dergleichen Aufzüge an einigen Orten die Bäcker, Bötcher, Fischer, Schlosser, Tischler, Zimmerleute ꝛc. zu halten.

Handwerksgebrauch, Handwerksgewohnheit, nennt man den bey den Handwerken eingeführten Gebrauch, welcher alsdann beobachtet wird, wenn in einem Fall weder Landes- noch Reichsgesetze vorhanden sind. Der Handwerksgebrauch ist entweder ein besonderer, der nur in einem Lande, oder wohl gar nur in einer einzigen Stadt, oder ein allgemeiner, der auch in den übrigen teutschen Reichslanden beobachtet wird, und durch welchen die Handwerke im ganzen Reiche miteinander in Verbindung stehen. Bey beiden Abtheilungen kommt es wieder darauf an, was bey dem nemlichen Handwerke, wovon die Frage ist, oder, wofern man hier auf keinen Grund kommen kann, was bey den meisten übrigen Handwerken gebräuchlich ist. Zu Beweisung einer rechtmäßigen Handwerksgewohnheit sind Privatatestate der Zünfte nicht hinlänglich, wenn sie nicht durch Zeugnisse von den Obrigkeiten derselben Orte unterstüzt sind. Jene beweisen nur, daß eine Gewohnheit vorhanden ist; diese aber beweisen auch die Rechtmäßigkeit einer Gewohnheit. Handwerksgebräuche, welche den Gesetzen entgegen stehen, sind ungültig; und derjenige, welcher solche eigenmächtig und wider geschehene Warnung einführen will, macht sich hierdurch des Handwerks unfähig. (39)

Handwerksgeschenk, s. Handwerk.

Handwerksgesell, Gesell, s. Handwerk und Handwerkspursch.

Handwerksgewohnheit, s. Handwerksgebrauch.

Handwerksgruß ist lange Zeit eine unter sehr vielen Handwerken übliche Sitte gewesen, vermöge welcher ein fremder Gesell, der sich einem Meister zur Arbeit anbot, nicht nur seinen Lehrbrief und Kundschaft vorzeigen, sondern den Meister mit einer bey seinem Handwerk gewöhnlichen Formel begrüßen mußte, wobey denn oft viel alberues unschikliches Zeug vorfiel. Fehlte der Gesell in dem Vortrag des Geußes; so wurde er in dieser Stadt von keinem Meister angenommen, er mußte zuvor wieder an einen andern Ort gehen; von da konnte er wieder zurükkommen, und eine neue Probe machen. Allein diese Sitte wurde nebst vielen andern Handwerksmißbräuchen durch den Reichsschluß von 1731 A. 9 gänzlich abgeschaft. (44)

Handwerksherr, s. Handwerksdeputirter.

Handwerksinnung, Handwerksjunge, Handwerkskram, s. Handwerke.

Handwerkslade. Ist ein Behältnis, das entweder im Gildehause, oder in der Wohnung des Gildemeisters verwahrt wird, worinn die Amtsrollen, die Matrikel der Meister und Lehrjungen, die Geburts- und Lehrbriefe, die Kundschaften, das Register der Gescholtenen, die Gelder und andere gemeinschaftliche Gildesachen aufbehalten werden. Den Schlüssel derselben hat der Gildemeister, und außer ihm bekommt gewöhnlich noch ein besonderer Ladenmeister einen Nebenschlüssel. Zusammengesezte Handwerke haben ihre Kreis- oder Hauptlade, und ein jedes für sich seine Handwerks- oder Nebenlade. Auch die Gesellen haben ihre eigene Lade, worinn die Strafgelder aufbewahrt werden, die bey den Gesellengeboten gewöhnlich bey Gelegenheit kleiner Vergehungen eines Gesellen fallen. (44)

Handwerkslohn, oder der Lohn, welchen ein Handwerksmann für seine Arbeit zu fordern hat, hat nach der Regel im Konkursproceß keinen Vorzug, sondern wird unter die gemeinen Schulden der lezten Klasse gesezt; nur wenn nach schon erkanntem Konkurs ein Handwerksmann zum Besten der Masse arbeitet, wird er mit seinem Handwerkslohn in der ersten Klasse vor allen andern Gläubigern befriedigt. (38)

Handwerksmann, der ein Handwerk mit einigem Beestande treibt, d. i. als Meister ausübt; in der anständigen Sprechart ein Handwerker. (39)

Handwerksmeister wird überhaupt jeder Meister, insbesondere auch an einigen Orten der Vorgesezte eines ganzen Handwerks genennt. (39)

Handwerksordnung, s. Handwerksartikel.

Handwerkspfuscher werden bey den zünftigen Handwerkern und Künstlern diejenigen genennt, welche, ohne der Zunft einverleibt zu seyn, und ohne das Meisterrecht auf die gewöhnliche Art erlangt zu haben, dieses oder jenes Handwerk treiben. Verschiedene Zünfte geben den Pfuschern eigene verächtliche Namen; die Schneider nennen sie Bonhaasen, Hosenköche, Winkelschneider; die Schuster Altmisse; die Bäcker Hunzel- oder Wetschelbäcker; die Mezger Lästerer und Bublen; die Gerber Fellnepper und Schotten; die Buchdeucker Sudler; die Färber Fretter; die Raschmacher Eschwethen; die Tuchmacher Ludler oder Ludelmacher; die Kürschner Zunähter u. d. gl. Solche, die nichts Neues machen, werden doch von manchen Handwerkern geduldet, z. B. die Schuhflicker, die Kesselflicker und mehrere.

Ueber den Nutzen und Schaden der Pfuscher, die Aufhebung und Duldung derselben hat man sehr viele verschiedene Meinungen. Herr von Justi will sie nur bey denjenigen Handwerkern aufgehoben sehen, welche arbeiten und ihre Waare selbst verhandeln; hingegen bey denen, die auf Gedinge oder *per contractum locati conducti* arbeiten, und nicht handeln, zulassen. Gegen das leztere läßt sich aber sehr vieles einwenden. Ueberhaupt muß die Polizey in diesem Stücke sehr behutsam verfahren, und darauf sehen, daß der Handwerker nicht allein bey seiner Nahrung erhalten werde, sondern auch die ganze Verfassung der Handwerke dem gemeinen Wesen zur Bequemlichkeit und zum Vortheil gereiche.

Wenn man für sich selbst oder seine Haushaltung etwas arbeitet; so ist es keine Pfuscherey. Doch hat dieses wieder seine Ausnahme: 1) wenn die Innungsartikel auch nicht einmal einem Hausvater eine Handwerksarbeit zulassen. Ein Beispiel ist in der würtembergischen Weberordnung Art. von eingekauften Meistern §. 2: „solle er auch sein eigen Tuch nicht mehr weben.“ Desgleichen im *Corp. Const. regio-holsatic.* B. 3. S. 374, wo den Einwohnern der Stadt Krempe, nicht sowohl der Feuergefahren willen, sondern vielmehr zum Vortheil der Bäckerinnung verboten ist, Brod zum Hausbrauch selbst zu backen. 2) Wenn es Arbeiten sind, wodurch dem gemeinen Wesen, oder einzelnen Personen merkliche Gefahren

oder Unbequemlichkeiten verursacht, oder abgewendet werden können, und die deswegen dergestalt unter der Aufsicht der Policey sind, daß nicht einmal ein ordentlicher in der Zunft stehender Meister ohne obrigkeitliches Vorwissen zu dergleichen Arbeiten sich einzurichten, oder sein Handwerk zu treiben die Erlaubniß hat; wie z. B. Nagelschmidte, Schornsteinfeger.

Auch kann nicht als Pfuscherey angesehen werden, wenn man durch seine im Dienst habende Leute für sich, oder für die zur Familie gehörigen, und im Hause befindlichen Personen eine Handwerksarbeit verrichten läßt; nur muß man zu dieser Hausarbeit keine eigene Gesellen halten. Desgleichen: Wenn man zwar fremden Personen arbeitet, hingegen kein Lohn für die Arbeit versprochen und gefordert wird; nachher ein freiwillig angebotenes Geschenk für die Arbeit anzunehmen, wird für erlaubt gehalten. Wenn jemand, der vorhin Meister gewesen, und wegen eines Verbrechens von der Zunft ausgeschlossen worden ist; so kann er ebenfalls nach ausgestandener obrigkeitlicher Strafe auf sein Bürgerrecht arbeiten. Auch ist es einem Meister erlaubt, an einem Orte außerhalb seines Bürgerrechts, wohin er berufen wird, Arbeit zu verfertigen, oder bey ihm bestellte Waaren dahin zu liefern. Im Würtembergischen fällt derjenige, der einen solchen Meister sein Werkzeug oder seine Waaren pfänden will, in eine Strafe von 10 fl. Doch machen einige Handwerksordnungen von dieser Regel eine Ausnahme. Auf gleiche Art steht auch den ausländischen Meistern kein allgemeines Verbot im Wege, die bey ihnen bestellten Waaren auch außer den Jahrmärkten herein zu bringen, oder Arbeiten, wozu sie berufen werden, im Lande zu verfertigen; nur bey einigen Handwerkern ist es verboten.

Handwerksrecht, (jurist.) heißt der Inbegrif aller Gewohnheiten und Gesetze, welche das Handwerkswesen und die Verfassung der verschiedenen Handwerker zum Gegenstand haben. In Rükficht auf die Regierung ist es ein Zweig der Policey, so wie in Rükficht der verschiedenen Handwerker unter sich, oder der Glieder des nemlichen Handwerks unter einander, ein Theil des Privatrechts. Da dem ganzen gemeinen Wesen an dem Flor des Handwerkswesens, und an der nüzlichen Verhältnis der Handwerker gegen und mit den übrigen Bürgern eines Landes sehr viel gelegen ist; so gehört das Handwerksrecht in jenem Verstande unter die wichtigsten Gegenstände der Gesezgebung, und es ist sich daher nicht zu wundern, daß sich selbst die allgemeine teutsche Reichsgesetze damit beschäftigt haben, wovon der Reichsschluß vom J. 1731 voenemlich zeugen kann. Indessen scheint man den rechten Fleck noch nicht ganz getroffen zu haben, weil der Vollzug dieses Reichsschlusses aller Orten, besonders aber in Reichsstädten, unzählige Hindernisse gefunden hat. Vielleicht wurde auf den teutschen Freiheitssinn nicht genug geachtet, welcher sich aus den alten Verfassungen der Handwerker noch bey denselben am meisten erhielten, freilich hier und dort in unerträgliche Mißbräuche ausgeartet, — doch aber auch, in so fern er selbst bey dem gemeinen Bürger ein Gefühl von Ehre unterhält, von guter Folge ist, wenn er durch gute Erziehung, und eingeprägten Unterschied zwischen Zügellosigkeit und gesittetee Freiheit, geleitet wird. Im zweiten Verstande bestimmt das Handwerksrecht die Lehrjahre, die Wart- und Wanderungszeiten der Gesellen, die erfodeelichen Eigenschaften zum Meisterrecht, die Obliegenheiten und Befugnisse der Meister, und ihrer Wittwen, gegen ihre Mitzunftgenossen und gegen andere ihnen mehr oder weniger verwandte Handwerker. Aus der Uebereinstimmung der mehresten diese Gegenstände betreffenden Gesetze entsteht eine Art eines allgemeinen Handwerksrechts; so wie die Verschiedenheiten der unterschiedlichen Handwerker in eben denselben das besondere Handwerksrecht genannt werden kann. Diese Gesetze und Ordnungen, wie auch die darüber vorhandenen Schriften, bilden eine nicht zu verachtende Bibliothek, welche in öffentlichen Büchersälen ein eigenes Fach zum Gebrauch der Obrigkeiten, und der in Handwerksprocessen arbeitenden Rechtsgelehrten verdiente. Endlich kann man auch etwas vom Handwerksrecht zum Staatsrecht zählen, in so fern gewisse Fürsten und Stände die Schuzgerechtigkeit über einige einzelne Handwerker außer ihren Territorien im Herbringen haben. Daß z. B. Churpfalz den Schuz des Keßlerhandwerks in gewissen Bezirken am Rheinstrom, Franken, Schwaben und dem Elsaß als Reichslehen trage, und damit die Familien Zobel von Giebelstadt, wie auch die von Ratsamhausen, wieder belehnt habe, ist bekannt: anderer dergleichen Schuzgerechtigkeiten hier nicht zu gedenken. Die Frage vom Zünfteschuz innerhalb Landes wird auch in dem Kapitel von den Regalien behandelt. (33)

Handwerksredlichkeit. Diese besteht darin, daß ein Handwerksmann von einer bestimmten Zunft nicht nur keiner andern Zunft in ihr Handwerk eingreifen, sondern auch keine verfälschte, schlechte Arbeit liefern, den Preis nicht überfetzen, und insbesondere auch gegen die Mitglieder der Innung den Gesetzen dieser Gesellschaft zuwider auf keine Weise handle. In allen diesen Fällen handelt der Handwerksmann gegen die von ihm, als solchem übernommene Pflichten, bricht Handwerksredlichkeit, und ist der Zunftgerichtsbarkeit als strafbares Mitglied unterworfen. (44)

Handwerksschreiber ist derjenige, welcher sich, wenn das Handwerk beisammen ist, zum Aufschreiben dessen, was dabey vorgeht, gebrauchen läßt. Er ist entweder aus dem Handwerk selbst, und muß es seyn, wenn geheime Handwerkssachen traktirt werden, oder ein Dritter, der dazu für Geld gedungen wird. (44)

Handwerkssteuern sind nichts anders, als eine Art von Gewerbsteuer, sie finden verschiedentlich statt, sind aber meines Erachtens nicht sonderlich rathsam; denn da sie von allen Gewerbtreibenden Unterthanen dieser oder jener Art, gleich entrichtet zu werden pflegen, ohne dabey auf die Größe und Wichtigkeit des Gewerbes gehörige Rükficht zu nehmen; so fehlet dabey die gerechte Proportion, welche doch eine der nothwendigsten Eigenschaften wohleingerichteter Abgaben ist. (19)

Handwerkstaxen werden den Handwerkern an verschiedenen Oeten von der Obrigkeit vorgeschrieben, damit sie den Werth ihrer Waaren nicht allzuhoch ansetzen können. Manche Handwerksordnungen enthalten auch selbst eine Taxe. Einige Handwerke sind von der Art, daß keine Taxe bestimmt werden kann, weil der Preis ihrer Waaren theils von der verschiedenen Güte und dem Preis der Materialien, theils von der Kunst, womit eine Waare bearbeitet ist, abhängt. Bey den übrigen Handwerken hingegen sorgt

eine gute Policey beſtändig für einen gehörigen Preis, wobey Arbeiter und Käufer beſtehen können. Dergleichen Anſtalten wollen ſich zwar die Handwerker öfters nicht unterwerfen, und verabreden ſich mit einander, daß keiner ſeine Waaren wohlfeiler geben oder um einen geringern Lohn arbeiten wolle, als der andere: dieſen Mißbräuchen hat man ſich aber mit Gewalt zu widerſetzen. Eine allgemeine Taxordnung iſt vieler Urſachen wegen nicht wohl möglich. Es haben ſich daher bisher weder die Stände eines ganzen Kreiſſes, noch mehrere Kreiſe untereinander, nach der Vorſchrift des Reichsſchluſſes vom J. 1731, Art. 15, vergleichen können.

Handwerksverlegung, werden die zur Treibung eines Handwerks nöthige Gelder, welche jemand gegen einen davon zu erwartenden Gewinn vorſchießt, genannt. Wird einem Handwerker auf ſeine Arbeit Geld geliehen oder demſelben die nöthige Materialien angeſchaft; ſo kann man dieſes nicht Verlegung nennen. Wenn man wirklich ein Handwerk verlegt; ſo wird der Gewinn zwiſchen den Kontrahenten getheilt: und es kann alſo leicht geſchehen, daß der Verleger ſein Kapital mit übermäßigem Zins wieder bekommt, ſo wie er auch daran verlieren kann. Wenn aber jemand nur auf die Arbeit Geld leihet, wird der Gewinn nicht getheilt, ſondern der Leiher bekammt für ſein Geld die vom Handwerker verfertigte Waare um einen ſo mäßigen Preis, daß er eben ſo viel, oder auch etwas mehr daran gewinnen kann, als der Zins von ſeinem Gelde beträgt. Auch leidet der Leiher nichts am Verluſt.

Lindenſpur ſcheint, in *Comm. ad Ord. prov. Wirt. p.* 220 n. 5 und 6 einen Fehler begangen zu haben, daß er das Verlegen und Leihen nicht von einander verſchieden hat. Wenigſtens iſt der Fehler offenbar, wenn er, indem er vom Leihen auf die Arbeit eines Handwerks redet, behauptet: *non poſſe apponi pactum, quod capitale ſemper ſit ſalvum.* Denn jeder Leihkontrakt begreift ſchon, ſeiner Natur nach, die Bedingung, daß der Leiher ſein Geld wieder völlig zurück bekommen ſolle, ſtillſchweigend in ſich. Ein anderes iſt es bey dem Geſellſchaftskontrakt, worunter die Verlegung eines Handwerks gehöre, welcher freilich dergleichen Pacta nicht zuläßt, weil ein jeder, der um des Gewinns willen Geld zur Geſellſchaft giebt, auch eine Gefahr über ſich nehmen muß, und dem man alſo nicht zum voraus verſprechen kann, *quod capitale ſemper ſit ſalvum.*

Uebrigens iſt es der Natur des Geſellſchaftskontrakts nicht entgegen, daß nur der eine Theil Geld hergiebt, der andere hingegen, ohne etwas zu geben, ſich nur verbindet, durch ſeine Geſchicklichkeit und Arbeit die Summe zu vermehren. Einem jeden muß es alſo auch erlaubt ſeyn, ſich mit einem Fabrikanten oder Handwerker einzulaſſen, ihm das nöthige Geld vorzuſchießen und dagegen an dem Gewinn oder Schaden Antheil zu nehmen. (39)

Handwerksvolk, in der niedrigen Mundart und im verächtlichen Verſtande, Handwerksleute und die zu ihnen gehören. Jerem. *LII*, 15. wird es im anſtändigen Verſtande gebraucht.

Handwerkswaare, iſt die von den kramenden oder handelnden Handwerkern zum Verkauf verfertigte Arbeit.

Handwerkszeug; hierunter werden jene Werkzeuge verſtanden, womit ſich die Handwerksleute, und andere, welche eine Handarbeit vornehmen, die Bearbeitung der mancherley Materialien und Waaren erleichtern. Man theilt ſie in einfache Werkzeuge, und in zuſammengeſetzte Maſchinen ab. (19)

Handwerkszunft, ſ. Handwerk.

Handwinde nennt der Schifszimmermann eine gewöhnliche, von dem Windenmacher verfertigte Winde, welche ſich von der Klauenwinde nur darinn unterſcheidet, daß ſie kleiner iſt. Sie wird gebraucht ein Holz an das andere zu preſſen, wenn zwey Hölzer aneinander genagelt werden ſollen.

Handwurmmäuslein, ſ. Muskeln.

Handwurzel, ſ. Hand und Knochen.

Handwurzelbeine, ſ. Knochen.

Handwurzelmuskel, ſ. Muskeln.

Handzeichen, nennt man in ſchriftlichen Aufſätzen dasjenige Zeichen, welches derjenige, ſo nicht ſchreiben kann, anſtatt ſeiner Namensunterſchrift macht, und welches gemeiniglich in einem oder mehreren mit geraden oder Querſtrichen gemachten Kreuze beſteht. Es iſt kein Zweifel, daß eine Privaturkunde, in welcher jemand, Statt der Namensunterſchrift mit einem Handzeichen unterſchrieben, eben ſo vollkommen wider ihn beweiſe, als wenn er ſeinen Namen unterſchrieben hätte, wenn er ſeine Unterſchrift mit dem Handzeichen anerkennt, d. i. bekennt, daß er dieſes Handzeichen Statt ſeines Namens gemacht habe; läugnet er aber, daß er das Handzeichen gemacht habe; ſo findet wider ihn nicht, wie bey einer Namensunterſchrift, die Vergleichung der Handſchriften durch Kunſtverſtändige, oder die Rekognition durch Zeugen, welche die Handſchrift kennen, Statt, ſondern es muß die Wahrheit der Unterſchrift oder Verbindung anderswoher bewieſen werden; eben ſo wird auch niemand leicht angehalten werden können, ein Handzeichen, welches er nicht als von ihm gemacht anerkennet, endlich abzuläugnen, er müßte dann ein beſonderes, ihm ausſchlieſslich eigenes Handzeichen haben. Soll daher eine Perſon, welche nicht ſchreiben kann, eine ſchriftliche Verbindung ausſtellen; ſo iſt es in wichtigen Fällen immer das rathſamſte, daß man ſie vor Gericht, einem Notarius aber andern glaubwürdigen Zeugen mit dem Handzeichen unterſchreiben, die geſchehene Unterſchrift aber vom Gericht, Notarius oder Zeugen durch ihre Unterſchrift bezeugen laſſe. (38)

Handzeichen der Notarien. (diplomat.) Dieſe müſſen mit den Rekognitionszeichen in den alten kaiſerlichen Urkunden der fränkiſchen und nachfolgenden teutſchen Kaiſer und Könige nicht verwechſelt werden, ſondern ſind neuerlichen Urſprungs, obwohl ſie von jenen abſtammen. Sie ſind von den gemeinen Notarien gebraucht, die jene alte darinn nur nachgeahmet haben. Die Figuren ſind willkührlich von ihnen gewählet, und ſpielen öfters auf ihren Namen ꝛc. an. Man findet ſie von allerley Form und Figur, und zum Beweis der Aechtheit des Inſtruments tragen ſie im Grunde nicht viel bey. Joh. Wilh. Goebel hat 1724. zu Helmſtädt eine eigne Diſſertat. *de cautelis Notariorum* herausgegeben; allein ſie iſt in dieſem Fach ſehr mager; von dem erſten Urſprung ihrer Handzeichen hat er gar nichts erwähnet, und was er gegen den Karpzov, der mit Recht behauptet, daß der Mangel deſſelben das Inſtrument, wenn es ſonſt legal verfertigt iſt, nicht ungültig mache, relevirt gar nicht.

Das älteſte iſt vielleicht dasjenige, ſo Muratori *Tom. VI. Antiquit. Ital. med. aevi* S. 10 vom J. 1236

J. 1236 anführt, und auch daſelbſt in Kupfer abſtechen laſſen, welches den Namen des Notarii *NICOLAUS* in der Form eines Monogramms vorſtellet, und wovon er ſagt — *in publicam formam scripſi, et Signum feci.* Man findet a. a. O. noch mehr von ſelbigem Notar. Von teutſchen Notarien mögte wohl, ſo viel mir bekannt worden, das Notariats-Handzeichen an einem Inſtrument vom J. 1304, ſo Teeuee in der Geſchlechtshiſtorie der Hrn. von Münchhauſen *in Cod. dipl.* S. 19 abdrucken laßen, das älteſte ſeyn. Der Notarius Johann Schnuphaſe ſchreibt — *in cujus rei veritatem et fidem ſignum Notariatus mihi conceſſum inferius impreſſi, nomenque meum ſubnotavi.* Aus dieſen Worten man faſt ſchließen ſollte, daß die Form und Figur der Handzeichen in den ältern Zeiten, wie nachher, nicht willkührlich geweſen iſt.

Die älteſten Handzeichen ſcheinen mit einem Stempel gemacht zu ſeyn, viele aber ſind mit der Feder auf dem Pergament gezeichnet. Baering hat in ſeinem *Clavi diplomat.* eine ganze Kupfertafel von ſelbigen abſtechen laßen. In neuern Zeiten brauchen die Notarien ordentliche große Pittſchaften, und drucken ſie entweder in Wachs oder in Siegellack ab, worauf die Handzeichen und der Name geſtochen ſind, öfters findet man auch ein lateiniſches Motto ꝛc. darauf. Die älteſten ſind mehrentheils ohne Namen ꝛc. im *XV.* Jahrhunderte aber haben ſie ſchon zuweilen auch ihre Namen hinein geſezt. (8)

Handzirkel nennt der Mechaniker einen Zirkel, der etwas kleiner als der Reißzirkel iſt, und deſſen Füße nicht abgenommen werden können, wie der eine Fuß des Reißzirkels. S. Zirkel u. Reißzeug.

Bey dem Schifszimmermann iſt der Handzirkel ein eiſerner Zirkel, der an der Spitze jedes Fußes einen Wiederhaken hat. Der Profeßioniſt gebraucht ihn, die Verzahnung der Knie da, wo ſie an den Planken zu liegen kommen, vorzuzeichnen. Der Schifszimmermann ſezt nemlich das unbearbeitete Knie an ſeinen Ort gegen die Planken, ſtellt die eine Spitze des Zirkels mit dem Haken an den obern Rand der oberſten Planke, den Haken der andern Spitze ſezt er aber an das Knie, und fährt mit dem Zirkel an den ſämmtlichen Planken hinab. Hiedurch zeichnet er ſich mit dem an das Knie angeſezten Fuß des Zirkels auf dem Knie vor, wie es die Verzahnung des Knies dergeſtalt mit der Säge und Krummhaue ausarbeiten muß, daß ſich die Stange des Knies an die Planke anſchließt.

Handzünder ſind im Kleinen, was Zündruthen im Großen ſind, nemlich kurze, drey bis viertehalb Fuß lange Stäbe mit Lunten am Ende umwunden, womit man die Kanonen zu zünden pfleget, da man die Zündruthen gewöhnlich zu den Mörſern brauchet. Diejenige, welche die Konſtabler beſtändig bey ſich führen, ſind Stöcke, die ſtatt des Knopfes ein krummes eiſernes, der Länge nach geſpaltenes Gemshorn haben, durch deſſen Spalt das Ende des umgewundenen Luntens gehet und mit einer Schraube feſtgehalten wird. (6)

Haneck iſt eine Benennung der Grindwurzel.

Hanel, ſ. Juiubá.

Hanen, *Grenailles*, ſind die runden oder länglichen Körner, welche bey dem Abtreiben und Silberbrennen aus dem Silberkorn ſpritzen, oder ſich in den Heerd ziehen. In der Probirkunſt ſpritzen gleichfalls kleine Hanen oder Körner im Brennofen ab, und verfliegen. (39)

Hanepoten, Scheerleinen, ſind kleine Tauen mit Hangers oder mit zweyen kleinen Enden, an welchen, wie an Gabeln, die Hauptblocke oder diejenige Rollen hangen, durch welche die Braſſen oder die an den Enden der Raen befeſtigten Tauen gehen, wodurch dieſe nach dem Winde gelenket werden. Die Raa des Beſans- oder hinterſten Maſtes wird in Ermangelung der Toppenants oder der Tauen, womit die Raen regieret werden, durch Hanepoten geführet, die das oberſte an der Raa anfaſſen und durch deren Rollen andere Tauen an das Eſelshaupt der Kreuzſtange oder an das Holz gehen, worinn die Stange oder der Aufſatz des Beſansmaſtes ruhet. (6)

Hanekon, ſ. Markäfer.

Hanf: dieſes bekannte und wichtige Produkt kommt von einer Pflanze, welche nach den Geſchlechtskennzeichen zur fünften Abtheilung in der zwey und zwanzigſten Linneiſchen Klaſſe (*dioecia pentandria*), gehört; woraus erhellet, daß männliche und weibliche Blumen auf zwo verſchiedenen Pflanzen wachſen. Jene unterſcheiden ſich durch folgende Kennzeichen: Der Kelch iſt in fünf Theile getheilt, und ſteht aus länglichtzugeſpizten und ausgehöhlten Blättchen. Die Blumenkrone fehlt. In dem Kelch ſitzen fünf kleine haarzarte Staubfäden, mit länglichten und viereckigten Staubbeuteln. Hieran iſt eine ziemliche Menge von einem feinen Blumenſtaub befindlich, welcher zur Befruchtung der weiblichen Blüte dient. Die weibliche Blüte hat ebenfalls keine Blumenkrone. Der Kelch iſt einblätterecht, ungetheilt, ſo lange, als die Pflanze blühet, auf einer Seite der Länge nach von einander getheilt, hernach aber geſchloſſen. Der Keim iſt ſehr klein, mit zween langen pfriemenförmigen Griffeln und zug ſpizten Narben verſehen. Das Saamenbehältnis, welches aus dem enge verſchloſſenen Kelch beſteht, iſt ſehr klein, und darinn eine zweytheilige, runde und etwas zuſammengepreßte Nuß befindlich. Es findet ſich nur eine einzige Art, und zwar

Der gemeine Hanf, *Cannabis ſativa, foliis digitatis* Linn. *Cannabis ſativa* C. Bauh. *Cannabis mas* Dalech. *Cannabis erratica* C. Bauh. *Cannabis femina* Dalech. *Chanvre* in Frankreich, *Canapo* in Italien, *Canamo* in Spanien, *Hemp* in England, *Hennip* in Holland. Perſien iſt eigentlich das wahre Vaterland des Hanfs, nachdem ſelbiger aber beinahe durch ganz Europa angebauet wird; ſo ſäet er ſich von ſelbſt aus, und iſt alſo in den mehreſten Gegenden unſers Welttheils einheimiſch geworden. Am häufigſten wird er in Rußland, Liefland, Curland, Polen und Litthauen fortgepflanzt, und findet ſich hier in ſolcher Menge, daß viele tauſend Zentner jährlich aus dieſen Ländern in andere Gegenden gebracht werden. In Frankreich wächſt ebenfalls eine anſehnliche Menge: der mehreſte in Auvergne, vornemlich in der ſchönen und fruchtbaren Gegend Limagne. Hier hat man mehemals ſo viel Hanf gewonnen, daß faſt alle franzöſiſche Schiffe damit verſorgt werden konnten. Außerdem findet er ſich häufig in Bouegogne, Viennois, Obervalentinois, in Lyonnois, in der Ebene an der Seite der Saone, in Poitou, um die Stadt Poitiers, in Anjou, Maine, Nivernois, Berry und Bourges. Ueberhaupt wächſt in Frankreich ſo viel Hanf, daß nicht allein das ganze Königreich daran genug

hat, ſondern auch noch an Auswärtige überlaſſen werden kann. Teutſchland zieht hier und da viel Hanf, den meiſten in Schleſien, im Lüneburgiſchen, in Schwaben, Bayern, in dem Ländchen ob der Enns und in Weſtphalen. In Italien wird auch ziemlich viel Hanf gewonnen, zumal um Bologna, wo er von vorzüglicher Güte iſt. Portugall, Spanien, Holl- und England haben wenig, und lange nicht ſo viel, als daſelbſt verbraucht wird. In Oſtindien, wo er hier und da wild wachſen ſoll, wird er Ginje, und von den Javanen an der großen Küſte von Indien, als auch in Perſien Bangue genennt. Die Araber nennen ihn Axis, und die Türken Aſarath.

Die männliche Hanfpflanze iſt kleiner und ſchwächer, als die weibliche; aus dieſer Urſache verwechſelt man im gemeinen Leben die Geſchlechter miteinander, und nennt den großen den männlichen, und den kleinen den weiblichen Hanf. Die männliche Pflanze unterſcheidet man auch durch die Namen, Semel, Fimmel, tauber Hanf, blumentragender oder fruchtbarer Hanf, Hemp in Niederſachſen, welche Benennung ganz mit dem engliſchen Hemp übereinkommt; Hanf in engerer Bedeutung; Sommerhanf, weil die Pflanze mehrere Wochen früher reif wird, als die andere; Hanfhahn, oder auch Hahn in der Mark Brandenburg; Gelinhemp in Niederſachſen; gelte Hanf; *cannabis florifica*, *cannabis fœcunda*; Carlehemp in England; *chanvre à fleur* und *chanvre fecond*, auch *mâle* in Frankreich. Die weibliche Pflanze heiße grüner Hanf, ſpäter Hanf, Bäſtling, Winterhanf, Fimmel, Semmel, (welche Namen eigentlich hierher paſſen, da ſie wohl von dem lateiniſchen *femella* kommen) ſaamentragender Hanf, unfruchtbarer Hanf, die Hänfin, Saathanf, die Hanfhenne oder auch Henne ſchlechtweg; *cannabis infœcunda*, *cannabis ſterilis*, *cannabis fructifera*; Femelhemp und Fimbleshemp in England; *chanvre femelle* und *chanvre ſterile* in Frankreich.

Der wilde Hanf ſowohl, als der zahme, ſind nur in Anſehung der Größe von einander verſchieden. Jener wird zween bis drey, dieſer öfters ſechs Fuß hoch und höher. Es führt ſogar Schreber in den Sammlungen verſchiedener Schriften 2. T. Halle 1756. 8. S. 424. eine Hanfvarietät an, die er aus Straßburg erhalten, welche eine äußerſt merkwürdige Höhe von 5 bis 6 Ellen hatte. Nach dieſer verſchiedenen Höhe hat der Stengel eine verhältnismäßige Dicke. Beides richtet ſich nach dem Erdboden, Kultur, Himmelsgegend und Witterung. Die Wurzel des geſäeten Hanfes iſt insgemein 6 Zolle lang, weiß von Farbe, holzig, auch markig, mit Faſern beſezt, und nach dem Verhältnis des Stengels dick. Der Stengel iſt von der Wurzel an bis zu dem erſten Aſt rund, nach dieſem wird er viereckigt hohl, eingekerbt, und iſt mit einer faſerichten Rinde von grüner Farbe bedekt, welche rauh und hart anzufühlen iſt. Es finden ſich viele Spitzen oder Häkchen daran, welche die Rinde an den Stengel befeſtigen. Ein ſehr dicker, haeter und äſtiger Stengel hat auch eine ſehr harte Rinde, welcher keinen guten Hanf giebt. Wird das Feld zu den Hanfpflanzen ordentlich bebauet; ſo entſtehen aus den geſäeten Saamenkörnern gerade und nebeneinander aufſchießende Stengel ohne Aeſte, deren Rinde fein, weich und ſeidenartig iſt, alſo einen ſehr ſchönen Hanf liefert. Solcher Hanf wird gewöhnlich ſechs bis ſieben Fuß hoch, und hat gegen drey bis vier Linien im Durchmeſſer. Auf einem zu fetten Lande, z. B. in der Nähe von Flüſſen, welche übertreten, und vielen fetten Schlamm auf der Erde zurüklaſſen, werden die Stengel wohl 8 bis 9 Fuß hoch, und 5 bis 6 Linien dick. Auf einem magern und ſchlechten Land hingegen bleiben die Pflanzen klein, ſo, daß ſie kaum 2 bis 3 Fuß hoch werden. Die Blätter haben lange Stiele, und beſtehen wiederum aus drey, fünf oder ſieben kleineren langen, lanzettförmigen, ſchaef zugeſpizten, am Rand ſägenartig gezähnten Blättchen, wovon die äußern kürzer, als die andern, das mittelſte aber das größte und breiteſte iſt. An der männlichen Pflanze theilet ſich der Stengel oben in mehrere Aeſte, welche mit häufigen niederhängenden Blümchen beſezt ſind, deren Kelchblätter von außen eine röthliche Farbe haben: übrigens fällt die Farbe der männlichen Blüten ins Grüngelbe. An der weiblichen Pflanze ſitzen die Blüten in den Blattwinkeln platt auf, und beſtehen aus dem der Länge nach aufgeſchlizten Kelch.

Die ganze Pflanze hat einen ſtarken und beraubenden Geruch: am ſtärkſten und widerlichſten iſt er an den weiblichen Blüten, beſonders, wenn ſie zwiſchen den Fingern gerieben werden. Die Blätter getrokuet, mit Tabak vermiſcht und geraucht, benebeln auf die fürchterlichſte Art. Demungeachtet bedienen ſich die Hottentotten dieſer Vermiſchung. Die wilde Hanfpflanze heißt daſelbſt Dalha, die auch zuweilen ohne andere Vermiſchung mit Tabak geraucht wird. Die Morgenländer bedienen ſich verſchiedener Theile deſſelben, und wiſſen daraus durch allerhand Zubereitungen eben diejenige Kräfte zu erhalten, die den Mohnſaft ſo berühmt machen. Ein daraus verfertigtes ſchlafmachendes Mittel iſt das Maslak oder Bangue der Türken. Bangue iſt eigentlich eine indianiſche, dem Hanf ſehr ähnliche Pflanze, von welcher Kämpfer die beſte Nachricht gegeben hat. Er hat zwiſchen dieſer und dem gemeinen Hanf gar keinen Unterſchied bemerken können, ſowohl was die männliche, als weibliche Pflanze betrift, und dafür gehalten, daß nur die Himmelsgegend und das Vaterland in Anſehung der Kräfte und Wirkung einen Unterſchied veranlaſſe. Wie er denn auch anzieht, daß der in Perſien ausgeſtreute Saame nicht überall Pflanzen von gleichſtarker Wirkung hervorbringe. Der Ritter Sloane hingegen verſichert, daß dieſe Pflanze zwar eine Art Hanf, von der gemeinen aber wirklich unterſchieden ſey. Die Schale des viereckigen Stengels läßt ſich, wie bey dem Hanf, in Fäden ziehen und ſpinnen, und die Blätter ſind oberwärts grün, unterwärts mit einer weißlichten Wolle bedekt, der Geſtalt nach dem gemeinen Hanf ähnlich. Die Indianer eſſen den Saamen und Blätter, ſowohl ſich zum Beiſchlaf geſchikt, als auch Luſt zum Eſſen zu machen. Sie bedienen ſich ihrer auch, wenn ſie ruhig und ohne Sorgen ſchlafen, und im Schlafe angenehme Träume haben wollen, da ſie denn Blätter und Saamen zu Pulver ſtoßen, mit Areka, Zucker und etwas Mohnſaft vermiſchen, und davon einnehmen. Wenn ſie träumen wollen, vermiſchen ſie damit Nelken, Kamofer, Muſkatenblüte und Nüſſe. Wenn ſie hingegen nur luſtig, aufgemuntert und zur Liebe angereizt ſeyn wollen, ſetzen ſie Ambra und Biſam dazu, und machen eine Latwerge, welche ſie Maau nennen. Den Blumenſtaub der männlichen Blüte pflegen die Türken durch ein feines Tuch zu ſieben, und mit Speichel einen Teig

daraus zu machen; oder sie nehmen die gestoßenen Blätter, gießen kaltes Wasser darauf, und nachdem sie solches etlichemal ab- und wieder frisches darauf gegossen, schütten sie das auf solche Weise rein gewaschene Pulver in ein Gefäs, und gießen, unter beständigem Umrühren mit einer Keule, nochmals Wasser darauf, seihen dieses hernach durch, und verwahren es zum Gebrauch. Ein halbes Pfund davon getrunken macht vergnügt und schläfrig. Diese beide letztere Arten hält Linne *Amæn. Acad. Vol. VI. p.* 184. für das Maslak der Türken, oder Bangue der Perſianer; aus welcher Stelle auch erhellt, daß derselbe die Banguepflanze und den gemeinen Hanf für einerley hält. Nach Herrmanns Zeugnis hingegen ſollen die Indianer ſich einer andern Pflanze unter dem Namen Bangue bedienen, welches der *Hibiscus ſabdariffa* iſt: die Blätter davan werden auf gleiche Weiſe zugerichtet, oder deren Pulver mit Reis und Zucker bereitet.

Wegen dieſer narkotiſchen Kräfte hat man die Hanfpflanze auch in der Medicin empfohlen. Daß die zerquetſchte grüne Blätter, Blüten und unreife grüne Saamen, äußerlich auf ſchmerzhafte Geſchwülſte geſchlagen, den Schmerz ungemein lindern, und etwas zur Zertheilung beitragen, iſt eine unläugbare Sache. Die Wurzel brauchten die Alten ebenfalls äußerlich, und zwar bey podagriſchen und aethritiſchen Knoten, theils die Entzündung zu lindern, theils auch die Geſchwülſte ſelbſt zu zertheilen: dieſe Wirkung führt ſchon Plinius *L. 20. c. 27.* an; *Radix contractos articulos emollit in aqua cocta; item podagricos & ſimiles impetus.* Den Pferden und Rindvieh giebt man geſtoßene Hanfblätter innerlich in der Ruhr, einen Trank von grünem Hanf, wenn ſie den Durchfall haben, beſonders auch den Stutenpferden, um ſolche hartleibig zu machen. Wir ſehen alſo auch hieraus, daß der Hanf dem Opium ähnliche Kräfte hat.

Ob der Hanf dem Waſſer, worinn er bereitet wird, giftige und ſchädliche Eigenſchaften mittheile, wird theils bejahet, theils verneinet. Auf fließendes Waſſer hat er aber höchſt wahrſcheinlich keine Wirkung: ſtehendes Waſſer hingegen wird dadurch verdorben. Es kommt hier der alizte keim, der durch das Röſten im Waſſer aufgelöſet wird, in Betracht, welche das ohnedies zur Fäulnis geſchikte ſtehende Waſſer noch geſchwinder in dieſe Verderbnis übergehen läßt. Lancisius (*de nox. palud. effu. L. I. P. I. C. 8. Ep. II. Obſ.* 2.) behauptet daher mit Recht, daß dergleichen Waſſer wegen ſeiner Ausdünſtung beſonders den Menſchen ſchade. Ob die darin befindliche Fiſche auch davon leiden? iſt ebenfalls eine Streitfrage: Viele bejahen es: Marcandier hingegen läugnet es, und verſichert, daß der Fiſch den Hanf liebe, und wenn ja in dergleichen Waſſer die Fiſche Schaden gelitten, ſolches daher entſtanden ſey, weil das Waſſer keinen Abfluß gehabt, und mit der Hanfbrühe allzuhäufig angefüllt geweſen, welche zwar gute, aber überflüßige Nahrung den Schaden verurſacht habe.

Die Hanfſaamen enthalten eine große Menge eines ſüßen und ziemlich angenehm ſchmeckenden Oeles von grüner Farbe, welches unter dem Namen des Hanföl (*oleum cannabis, huile de chanvre*) bekannt iſt. In Halland, Rußland, Polen und Litthauen wird es häufig ausgepreßt. Gewöhnlich wendet man es zu grüner und ſchwarzer Schmiereſe, zu Wagenſchmier und zum Brennen an: hier und da, wie in Polen, Litthauen und in Arabien auch zum Kochen. Die nach dem Auspreſſen zurükgebliebene Kuchen dienen für Schweine, Rindvieh und Schafe, denen man ſie unter das Getränk giebt; desgleichen zum Fiſchfang. In der Medicin wird das Oel ebenfalls zuweilen gebraucht: beſonders rühmen es einige, die nach den Pocken entſtehenden Kruſten wegzubringen, desgleichen Flecken und Narben vorzubauen. Aus dem Saamen werden häufig Emulſionen oder Milchtränke nach den Vorſchriften der Aerzte bereitet, und in verſchiedenen Krankheiten gebraucht. Sie verſüßen das Blut, und wirken ein wenig auf die Harnwege; daher ſind ſie von jeher bey Saamenflüſſen gegeben worden. Hier und da reichet man den Schwangern dergleichen Milchtränke, weil man glaubt, daß ſie den unzeitigen Geburten vorbauen.

In Polen, Litthauen, Liefland und Rußland dienen die Hanfſaamen dem gemeinen Mann zur Speiſe. Er macht Suppen davon, indem er ſie zerquetſcht, mit Waſſer kocht, durchſchlägt, und etwas Brod zuſezt. Nach häufiger wird der Saame in einem Backofen geröſtet, alsdenn zu einem groben Pulver zerſtoßen, und auf grobem ſchwarzem Brod mit Zuſatz von etwas Kochſalz gegeſſen. Manche halten dieſen geröſteten Hanfſaamen für einen Leckerbiſſen, und ſelbſt der vornehme Pole ſpeißt ihn zuweilen. Ehemals hat man auch die noch grüne Saamen abgenommen, mit Waſſer und Zucker geſotten, und als eine angenehme Speiſe, die beſonders den Durſt befördern ſollte, auf Tafeln gebracht. Auch machte man zuweilen Kuchen aus Hanfſaamen. Dieſe beide Gerichte ſind aber mit Recht in Abnahme gekommen, weil ſie in der That ſchädlich ſind, und den Kopf einnehmen. Der Hauptgebrauch, den wir in unſern Gegenden aus dem reifen Saamen machen, iſt der zum Vogelfutter. Damit die Vögel die Schale leichter aufmachen, und den Kern herausnehmen können, pflegt man die Saamen in ſogenannten Hanfmühlen zu zerquetſchen, oder auch zuweilen zu kochen, bis die Schale aufſpringt. Den Weibchen giebt man dieſe Saamen gern, weil ſie viele Eyer daenach legen ſollen: immer muß man ſie aber mit anderm Futter vermiſchen, weil der Vogel ſonſt zu fett wird, die Männchen auch zu ſchlagen aufhören.

Der Hanf ſoll die Kohlraupen oder vielmehr die Schmetterlinge, die ihre Eyer auf die Kahlblätter legen, (*papilio braſſicae*) daraus die Kohlraupen kommen, und oft alle Blätter aufzehren, vertreiben. Daher ward gerathen, Hanf um Kahlfelder zu ſäen; ſo würde der Kohl von dieſen Eyern frey bleiben, weil die Schmetterlinge den Geruch des Hanfes nicht vertragen könnten. Nach verſchiedenen Erfahrungen verhält ſich die Sache anders: die Schmetterlinge nemlich laſſen ſich keineswegs abhalten, hingegen lokt der Hanf verſchiedene Vögel herbey, welche die Raupen abfreſſen, und leiſtet alſo von dieſer Seite einen gewißen Nutzen. S. die Bemerkung von Olaf Gardes in dem *XXXIII.* Bande der ſchwediſchen Abhandlungen vom J. 1771. S. 93. Dieſer beſäete die Einfaſſungen um das Kahlland mit Hanf, erfuhr aber mit Betrübnis, daß ſich die Schmetterlinge nichts deſto weniger einſtellten, und ihre Eyer legten, als wie ſonſt. Einige Wochen hernach gieng er ins Kohlfeld; er fand den Kohl von Raupen frey, und er ſah gut aus: er be-

merkte aber zugleich eine groſſe Menge kleiner Vögel, als Buchfinken (*fringilla coelebs*), Hänflinge (*fringilla cannabina*). Anfangs glaubte er, ſie ſuchten nur Schatten unter dem Kohl, endlich aber kam er auf den Gedanken, es genauer zu unterſuchen, warum ſie ſich hier aufhielten. Er gieng alſo Tags darauf wiederum hin, legte ſich behutſam hintee eine Hecke, und ſah mit Vergnügen, wie die Vögel auf den Kohlblättern hüpften, genau jedes Kohlhaupt unterſuchten, und jede Raupe, die ſie fanden, ablaſen: alſo glaubte er nicht ohne Grund, der Hanf, deſſen Saamen dieſen Vögeln wohlſchmecke, habe ſie dahin gelokt, und nun verzehrten ſie auch die Kohlraupen mit. Das Jahr darauf ſäete er keinen Hanf um das Kohlland, ſolchergeſtalt zu erfahren, ob der Vögel Gegenwart dem Hanf zuzuſchreiben ſey: aber dieſe Vögel ſtellten ſich in eben der Menge ein, ſowohl dieſes, als die folgenden Jahre, und hielten den Kohl von Raupen rein. Er ſtellte ſich alſo vor, die oftерwehnten kleinen Vögel, ohne eben vom Hanf angelokt zu werden, würden ſich auf allem Kohlland einfinden; ward aber von neuem überzeugt, der Hanf ſey die wahre Urſache ihrer erſten Ankunft. Denn als er in den folgenden Jahren nach Upſala kam, und den erſten Sommer da kein Hanf in den Gäeten geſäet war; ſo litte er groſſen Schaden von den Raupen; nachdem er aber Hanf um das Kohlland geſäet hatte, fanden ſich die genannte Vögel ein, und brachten den verlangten Nutzen. Er zieht nun hieraus den Schluß, daß es allerdings dienlich ſey, Hanf um Kohlland zu ſäen; daß es aber auch nicht nothwendig iſt, ſolches jährlich oder viele Jahre nacheinander zu thun, ſondern daß die Vögel, wenn ſie einmal dahin gewöhnt ſind, ſich jährlich zu nicht geringem Nutzen für die Hauswirthe daſelbſt einfinden.

Der vorzüglichſte Nutzen, den wir von der Hanfpflanze haben, iſt derjenige, daß man aus dem Stengel oder vielmehr aus der zweiten Rinde oder dem Baſt feinere und gröbere Fäden bereitet, welche unter dem Namen des Hanfes bekannt ſind. Es wird daraus Garn geſponnen, das zu Drillich, Sakleinwand, Zeltuch, Segeltuch und Paktuch dient. Aus feinem Hanf macht man Leinwand und Damaſt von vorzüglicher Güte: er wird auch zu Zwirn und Kammertuch verarbeitet. Man vermiſcht den Hanf mit Baumwolle und Wolle zu verſchiedenen ſchönen und koſtbaren Zeugen und Tüchern. Der grobe Hanf dient zu Seilen, Tauen, Stricken, Netzen und mehrern Geräthſchaften.

Dieſe Anwendung des Hanfes iſt ſehr alt. Herodot berichtet in dem vierten Buch ſeiner Geſchichte, daß man zu ſeiner Zeit in Thracien Hanf (κάνναβις) erbauet habe, welcher dem Flachs ſehr nahe komme, ausgenommen in Anſehung des Stengels, welcher viel gröſſer ſey. Man habe daſelbſt wilden und gebauten: beide Arten ſeyen beſſer, als der in Griechenland gezogene. Die Thracier machen Kleider davon, welche eben ſo ſchön, als die leinenen ſeyen. Herodot. *Melp. p.* 281. *ed. græco- lat.* Henrici Stephani *a.* 1592. *Naſcitur apud eos (Schythas) cannabis lino ſimillima, præter quam craſſitudine & magnitudine, ſed multo quam noſtra præſtantior, l. ſua ſponte naſcens, l. ſata, ex qua Thraces veſtimenta conficiunt lineis ſimillima, quæ, niſi quis ſie valde exercitatus, linea ſint, an cannabina, non queat dignoſcere, & qui non viderit cannabem, exiſtimet, lineum eſſe veſtimentum.* Die Griechen bedienten ſich einer Art des Ginſters (*geniſta, ſpartium*) zu den Seilen, die in der Näſſe gebraucht wurden, zu den andern aber des Hanfs. *In ſicco præferunt e cannabe funes*, Plin. *L.* 19. *c.* 2. Wahrſcheinlich iſt es übrigens, daß ſie den Hanf auch zu mehrern Sachen gebraucht haben: *pro velo navis* Homer. Iliad. *pro linteo, in quo dormitur* Id. *pro hamo piſcatorum* Id. *pro fidibus nervorum* Id. Die Römer verfeetigten davon Segeltücher und Seile. Sie hatten hiervon 2 Magazine in den zwo vornehmſten Städten des occidentaliſchen Reichs. Derjenige Hanf, welcher zue Kriegsequipage nöthig war, wurde auf Befehl der Kaiſer zu Ravenna in Italien und in Gallien geſammlet. Auf dem Lande wurden die Seile auch zum Ackerbau gebraucht, indem den Ochſen damit die Hörner zuſammengebunden wurden. (*Cannabisque funibus cornua jumentorum ligato* Columell. *L.* 16. *c.* 2.

Uebrigens erfordert die Hanfpflanze eine mühſame und beſondere Zubereitung, welche zwar mit der Zubereitung des Leins in den mehreſten Stücken übereinkommt. Man behandelt den Stengel der männlichen und weiblichen Pflanze auf einerley Art: der erſte wird zeitiger, als der andere ausgezogen, giebt auch einen viel beſſern Hanf: denn indem die weiblichen bis zue Reife des Saamens ſtehen bleiben, werden ſie härter, und geben einen harten und groben Hanf. Die männliche Pflanze bringt man alsbald vom Acker in fließendes, helles, weiches Waſſer, bindet zuvor ſo viel Stengel, als man mit beiden Hand umfaſſen kann, mit naſſen ſchwachen Strohſeilen oder Hanfhalmen unten und oben locker zuſammen, und bedecket ſelbige im Waſſer mit Brettern und Steinen. Man muß öfters nachſehen, ob ſich der Baſt oder die äuſſere Schale von der Wurzel bis an die Spitze vom holzichten Weſen ablöſe, und durch das Reiben zwiſchen den Fingern in Fäden zertheile: zeiget ſich dieſes; ſo bringt man die Stengel aus dem Waſſer, leget die Bündel der Länge nach auf eine Bank, nimmt einen breiten hölzernen Schlägel, und ſchlägt damit ſachte auf die Bündel, taucht ſolche wieder ins Waſſer, breitet ſie aus, ſchlägt ſie wieder, und wiederholet ſolches ſo lange, bis ſie ſich völlig löſen, und voneinander trennen. Die weiblichen Stengel ſoll man, wenn der Saame abgenommen worden, auf dieſelbe Art behandeln. Da aber dieſes ſpäter geſchehen muß, und das Einweichen in Waſſer durch die kalte Witterung verhindert werden könnte; ſo hat man vorgeſchlagen, die Pflanzen zu troknen, an einem lüftigen Ort bis ins Frühjahr zu verwahren, und nun erſt ins Waſſer zu bringen.

Dieſe Behandlung des Hanfes im Waſſee nennt man röſten (röthen, rotten, *rouir, egir, naiſer, cannabum maturare, macerare, diluere, aqua ſubigere*, in den mitlern Zeiten *rohiare*). Da die Güte des Hanfs gröſtentheils vom Röſten abhängt; ſo iſt es natürlich, daß verſchiedentlich darüber nachgedacht, und viele Verſuche angeſtellt woeden. Man hat viel geſtritten, ob es beſſer ſey, dieſes Röſten in fließendem oder ſtehendem, in reinem oder unreinem, warmem oder kaltem Waſſer zu unternehmen. Die beſte Belehrung über dieſen Umſtand findet ſich im *Corps d'obſervations de la Societé d'agriculture, de commerce & des arts etablie par les Etats de Bretagne* 1757. 1758. *p.* 146. Zuerſt heißt es, ſey noch un-

ausgemacht, ob der Hanf in laufendem oder in stehendem Wasser eingeweicht werden müsse. Die Verschiedenheit der Meinung und Gebräuche in diesem Stück rühre vielleicht daher, weil laufendes Wasser wirklich in gewissen Fällen allemal den Vorzug verdiene, und in andern wiederum stehendes Wasser besser sey. In kalten und nassen Jahren z. B. muß die Pflanze nothwendig schwächer, eine längere Zeit grün, und saftreicher seyn, als in trocknen Jahren; in den letztern hingegen wird der Hanf unstreitig stärker, zugleich aber auch härter und holzigter. Wie kann also vermuthet werden, daß einerley Wasser, wenn es bey so verschiedenen Gewächsen gebraucht wird, bey diesen einerley Wirkung haben solle? Um in diesem Stück aus allem Zweifel zu kommen, ließ die Gesellschaft etwas Hanf in verschiedenen Gegenden der Landschaft Bretagne, und in verschiedenem Zustande seines Wachsthums kaufen. Mancher wurde gerauft, ehe er reif war; anderer, wenn er gerade reif; und noch anderer, wenn er schon seit einigen Tagen reif gewesen war. Von diesen dreyerley Gattungen wurde jedes Bündchen in zwey gleiche Theile getheilt, und ein Theil im fließenden, der andere im stehenden Wasser eingeweicht. Hernach wurde er von jemanden, der die Mängel und die guten Eigenschaften dieser Waare vollkommen verstand, mit großer Sorgfalt vorbereitet, und mit aller möglichen Aufmerksamkeit geprüfet. Von diesen Versuchen wurde ein umständlicher und ausführlicher Bericht an die Gesellschaft nach Rennes eingesandt: und da dieselbe wohl einsah, wie wichtig es in aller Absicht sey, daß man von dieser Sache eine völlige Gewißheit erlange, gab sie die Verordnung, daß solche Versuche in einem einzigen Jahr an dem Hanf in allen Kreisen dieser Landschaft wiederholt werden mögten. Der Erfolg ihrer ersten Versuche war folgender: 1) Es war zwischen eben demselben Hanf, der in dem vorhergemeldten Zustande gerauft war, ein sehr merklicher Unterschied. 2) Aller Hanf, den man im fließenden Wasser eingeweicht hatte, war um einen großen Theil weißer, als Hanf von eben derselben Gattung, der im stillstehenden Wasser gelegen hatte. 3) Derjenige Hanf, den man ausgezogen hatte, ehe er völlig reif war, wurde am weißesten. 4) Nach genauer Berechnung desjenigen, was bey jeder besondern Bearbeitung verloren gieng, war der Abgang an dem weißesten Hanf der wenigste. Nach ihm derjenige, der in stillstehendem Wasser eingeweicht war, eine größere Menge feiner Fäden, und der große Verlust in Ansehung der Menge fiel blos auf die Zubereitung. 5) Derjenige Hanf, den man vorher, ehe er gehechelt war, für den besten hielt, blieb es nicht allemal, nachdem man ihn gehechelt hatte. Ein anderer, den man im Anfang nur für eine mittlere oder wohl gar für einer schlechtere Gattung angesehen hatte, wurde, nachdem er gehechelt war, der schönste und beste.

Die Aufsätze der königl. Ackergesellschaft zu Tours vom J. 1761 geben dem Flußwasser, besonders solchem, welches in einem Graben vom Sande kauft, als dem besten zur Einwässerung des Hanfes den Vorzug. Denn weil dieses Wasser rein ist; so macht es die Farbe des Hanfes viel heller, als sie von anderm Wasser seyn würde, da nicht der geringste Schlamm darinn ist, der ihn schmutzig machen könnte. Er schält sich auch viel leichter, wenn man ihn also einweicht, weil er in solchem Wasser nicht bis zu dem Grad aufgelöst wird, daß die Faseen, aus welchen die Schale bestehet, dadurch zerrissen oder getrennt würden.

Du Hamel hat Hanf in allerley Wasser eingeweicht. Seinem Urtheil nach waren die Fasern vom Hanf, der in faulem stinkendem Wasser gelegen hatte, weicher, als von anderm, der im fließenden Wasser eingeweicht war. Nur bekommt der Hanf, wann er in solchem Wasser gelegen hat, eine unangenehme Farbe. Dieses benimmt nun zwar der Güte des Hanfes nicht das allergeringste: denn ein auf falsche Weise gerösteter Hanf läßt sich hernach desto leichter bleichen: indessen will doch dergleichen Farbe den Leuten nicht gefallen, und er läßt sich schwer an den Mann bringen. Daher ist man allemal darauf bedacht, wo möglich, ein kleines fließendes Wasser durch die Hanfröste laufen zu lassen, damit anderes Wasser in solche Plätze komme, und kein Wasser stinkend werde. Er stellte auch den Versuch an, und kochte Hanf in Wasser, weil er sich Hofnung machte, ihn solchergestalt recht geschwinde in denjenigen Zustand zu bringen, worinn er sich befindet, wenn man ihn aus dem gewöhnlichen Röster heraus nimmt. Als aber derselbe, nachdem er länger, als 10 Stunden gekocht hatte, aus dem Wasser herausgenommen wurde, um abgetrocknet zu werden, war er ganz und gar nicht weder zu essen, noch zu brechen. So lange er nach warm und naß blieb, trennte sich der Bast zwar ganz leicht von dem Stengel, schälte sich aber dabey wie ein Band ab. Das Uebrige Wesen hingegen, welches die langen Fasern miteinander verbindet, und verursacht, daß sie fest an einander hängen, war ganz und gar nicht vergangen; folglich konnten sie auch gar nicht auseinander gebracht werden, und es war nicht möglich, feine Fäden daraus zu machen.

Sonst stand man immer in der Meinung, das Rösten sey eine Art von Fäulnis: der Hanf faule also zu sehr, wenn er zu lange im Wasser liege, und gebe daher nur schwache und unbeauchbare Fäden. Dagegen glaubte man auch, daß der nicht lange genug gerösteter Hanf nicht hinlänglich von seiner harten Rinde gereinigt sey, und um deswillen einen harten, spröden und nicht gut zu verarbeitenden Flachs gebe. Hieraus folgerte man, daß man eine gewisse Mittelstraße halten müße, welche aber nicht wohl zu bestimmen wäre, und von welcher man gar leicht und nie ohne Schaden abweichen könne. Marcandier bewies es zuerst, daß das gewöhnliche Rösten des Hanfes nichts anders, als eine Auflösung eines dem Hanf natürlichen zähen, gummichten und harzigen Wesen sey, vermittelst dessen alle Theile der Pflanze untereinander verbunden werden. Die Menge des darinn befindlichen klebrigten Wesens kann man am besten daraus sehen, weil das Wasser, welches man in einem Gefäs einige Zeit über dem Hanf stehen läßt, dick, schleimigt und zähe wird. Dieses wußte schon Plinius, welcher L. 20. c. 23. von dem Hanf sagt: *tantaque vis ei est, ut aqua infusa eam coagulare dicatur.* Nachdem nun dieses Gummi häufig vorhanden und zähe ist, nachdem muß auch der Hanf stärker geröstet werden. Wird der Hanf zu lang im Wasser gelassen; so löset sich alles Gummi zwischen den Fäserchen auf, wovon sie ganz auseinander fallen, so, daß man sie nicht nach ihrer völligen Länge ablösen kann: das meiste bleibt unter dem Stroh verwirrt, mit welchem man es oft

zerbricht. Aus dieſem Grund iſt es alſo ſchädlich, den Hanf allzulonge zu röſten, und man muß alſo bey dieſer Operation den Zeitpunkt wahrnehmen, do man die Rinde von den Hanfſtengeln völlig und ohne einigen Verluſt obſondern kann, wozu ungefähr 5 dis 6 Tage hinreichend ſeyn können. Doch iſt dieſe Zeit ſich nicht immer gleich, und beſonders bey den verſchiedenen Honfpflanzen verſchieden. Der männliche Honf erfordert weniger und öfters nur halb ſa viel Zeit zum Röſten, ols der weibliche. Beſorgt man die Arbeit gleich nachher, ols der Hanf aus der Erde gezogen worden, wo er alſo noch weich, und das gummichte Weſen auflösbor iſt; ſa iſt das Röſten in wenigen Tagen geſchehen: läßt man ober die Pflanzen vorher troknen; ſa verdichtet ſich das Gummi, die Fäden hängen feſter zuſammen, und es ſind 8 bis 10, ouch mehrere Toge nöthig, die Pflonzen in dem Waſſer zu laſſen. Wenn die weibliche Pflonzen frühe reif werden, und das Wetter günſtig iſt; ſo thut man wahl, wenn man das Röſten derſelben nach im Herbſt beſorgt: finden aber beide Fölle nicht ſtatt; ſo läßt man ſie, wie ſchan oben erinnert worden, trocken werden, und hebt ſie bis zum folgenden Frühjahr auf. Wenn der Honf nur nicht feucht liegt, und alſo keine ſchwarze Flecken bekommt; ſa hindert dieſe Behandlung nichts, und mon hat im Feühjohr nur etwos mehr Zeit zum Röſten nöthig. Manche behaupten gar, man bekömc beſſere und feiuere Föden von ſchöuerer Foebe.

Hat der Hanf im hellen fließenden Waſſer gelegen; ſo iſt nochher nichts weiter zu thun, ols ihn ein wenig zu klopfen und zu troknen. Wenn aber dos Waſſer nicht ganz hell oder ſchlemmig iſt; ſo müßen die Honfbüſchel in hellem Waſſer ausgewaſchen und geklopft werden, domit ſich die unreine onhängende Theile abſondern, welche, wenn man ſie mit dem Honf troknen läßt, bey den folgenden Beorbeitungen der Geſundheit der Arbeiter nochtheilig ſind. Zum Troknen legt man die Bündel auseinander, ſa viel möglich, an ſteinigte Orte, oder auch ouf trockene Heiden, bindet ſie nachher wieder zuſammen, und hebt ſie auf.

In dem *Journal œconomique*, *Octobre* 1753 giebt Herr Goyan de la Plombonie einonderes Mittel, den Honf zu röſten, ohne ihn ins Waſſer zu bringen, an. So bald, als der Hanf gerouft, und in kleine Büſchel in der Dicke eines Armes zuſammengebuuden iſt, ſoll mau das unterſte Ende von demſelben über der Wurzel, und oben alles, was äſtig iſt, obſchneiden. Dieſes Abſchneiden iſt überhoupt auch bey der gewöhnlichen Art zu röſten gut, do zumal die Wuezeln zu weiter nichts taugen. Mon legt nun die Buſchel Hanf in der Abenddämmerung und die Nacht hindurch ouf eine obgemöhete Wieſe. Auf den Margen, ehe noch die Sonne dar ouf ſcheinet, trägt man ſalche ouf einen Haufen zuſammen, und bedekt ſalchen mit naſſem Steoh, oder ouch mit Aeſten von Bäumen, die noch ihre Blätter haben; wiewohl das Stroh dozu beſſer iſt. Den Tog über gähret der van dem Thau durchweichte Hanf noch und nach, die klebrigten Theile des Saftes löſen ſich von dem Thau auf, und die Auflöſung der Söfte geſchieht durch eine unmerkliche Gährung bis in das innerſte Gewebe der noch der Länge laufenden Faſern. Eben dieſe Arbeit wiederholt man täglich, und bey wormem Wetter ſind 8 Tage hinlänglich, den Hanf vallkammen zu röſten. Nachher müſſen die Büſchel wohl ausgeſpült und ous allen Kräften geklapft werden. Alsdann ſoll man ihn auf eine Wieſe legen, und, wie er tracken wird, mit Waſſer beſprützen, damit er bleiche. Dabey muß er olle 2 Tage umgewendet werden, ohne ihn zu verwirren, damit die Sanne und der Thau ihn überall gleich durchdringen können. So läßt man ihn 14 Toge liegen, ſpült ihn während der Zeit zweimal im Waſſer ab, klopft ihn dabey, und er wird alsdann vieles von der onhängenden Rinde verlieren

Nochdem der Hanf auf die gewöhnliche Art geröſtet und getroknet iſt, muß mon die feine Fäden von der Schale und den graben unnützen Faſern abſandern. Dieſes geſchieht durch Schälen oder Brechen. Jenes iſt die ölteſte Art, und war bey den Alten gewöhnlich. Plinius ſagt *L.* 19. *c.* 9: *ipſa cannabis vellitur poſt vindemiam, ac lucubrationibus decorticata purgatur.* Dir Arbeit iſt ſehr leicht, und wird an den mehreſten Orten von Kindern und alten Leuten, die keine andere Arbeit verrichten können, unternammeu. Uebrigens iſt ſie langweilig, indem ein Hanfſtengel nach dem andern genommen und abgezogen werden muß. Manche halten ſie auch nicht für gut, weil viele Fäden zerriſſen werden, und man olſa einen ungleichen Hanf erhält. Der abgeſchälte Hanf behält ouch insgemein noch viel von den Wnezelfaſern an ſich, welche dem Käufer zum Nachtheil gereichen. Man hat bey dem Hecheln mehr damit zu thun, und viel Staud dabey ouszuſtehn. Aus ollen dieſen Urſachen iſt das Schälen des Hanfes größtentheils abgekammen, und wenn man es ja noch onwenden wollte; ſo ſollte es nur bey den dikkern Stängeln geſchehen, welche ſich ſchwer brechen laſſen.

Zu dem Brechen wird erfardert, daß der Hanf varher recht trocken gemacht werde. Man konn ſich hierzu oller der Oefen bedienen, welche zu dem Dorren des Flochſes angewendet werden. S. Flachsdarre. Manche laſſen ihn längſt einer Mauee, ſo vam Houſe entfernt iſt, oder in gewiſſen Höhlungen, die entweder natürlich, oder mit Fleiß dazu gemacht ſind, nusteoknen. Eine ſalche Höhle, welche die Franzoſen *Halour* nennen, iſt insgemein 9 bis 10 Schuhe lang, über 6 dis 7 hoch, und 5 bis 6 Schuhe breit. Sie muß die Mittagslage haben, damit die Sonne zugleich wirken kann; auch gegen die ſtreugen Nord- und Oſtwinde geſchüzt ſeyn. Ohngefähr 4 Schuhe von dem Boden einer ſalchen Höhle weeden drey Strücke grün Holz von ein oder zwey Zall dick quereüber von einer Mouer zur ondern gelegt und befeſtigt. Ueber dieſe Stangen legt man den Hanf, den man austroknen will, ohngefähr 1½ Schuhe überemonder: eine Perſon, die ſtets Achtung geben muß, unterhält ſtets ein kleines Feuer mit Hanfſtängeln, die bereits gebrochen oder geſchält ſind, und giebt wahl Acht, daß ſich die Flamme nicht zu ſehr erhebe, und den Honf onzünde, beſonders, wenn er ſchon eine Zeitlang in der Höhle gelegen hat. Den Hanf muß man von Zeit zu Zeit umwenden, damit er nach der Länge ſowahl, als nach der Dicke gleich trocken werde. Iſt er trocken; ſo bringt man ihn zue Breche, und legt wieder ondern zum Troknen auf.

Das Brechen des Hanfes (raken, braken, *broyer*, *macquer*) geſchieht am gewöhnlichſten auf der in unſern Gegenden ſa bekannten Handbreche (*brayoire*, *broye*, *brie*, *machoire*), welche ebenfalls zum

Brechen des Flachſes gebraucht wird, und geſchieht in derſelben Abſicht. Die Arbeit iſt leicht, und gehören nur einige wenige Handgriffe dazu, welche in ſehr kurzer Zeit gelernt ſind. An den mehreſten Orten ſind es Frauensperſonen, welche das Brechen verrichten. Man nimmt die linke Hand voll Hanf, legt ſie auf den untern Theil der Brechr, mit der andern ergreift man den obern Theil derſelben, und bewegt ihn verſchiedentlich auf, und mit Gewalt nieder. Hierdurch wird der Stengel, oder vielmehr der holzichte Theil deſſelben, zerbrochen und zermalmet, der Baſt hingegen, oder der Theil, welcher verarbeitet werden ſoll, beugt ſich in der Breche, und zerbricht nicht. Die gröbſten Theile des Hanfſtengels fallen mit einem Schalle herab, und die feinſten fliegen als Staub davon. Dieſe ſind der Geſundheit der Arbeiter nachtheilig, wenn ſie eingeathmet werden. Damit nun dieſes verhütet wird; ſo müſſen ſich die Leute ſo zu ihrer Arbeit ſetzen, daß der Wind dieſen Staub von ihnen wegwehet. Wenn die Handvoll auf der einen Seite gebrecht iſt; ſo wendet man ſie herum, und brecht die andere Hälfte ſo lange, bis die gröbſten Theile weg ſind. Hernach breitet man den gebrechten Hanf auf der Erde, oder auf einer Bank aus, bis man gegen zwey Pfund beyſammen hat, welche alsdann zuſammengelegt und in einen Bündel (Hanfkaude, Poſe, Buſſe) gedreht werden. Von dieſem unreinen oder ungehechelten Hanf kann eine Frauensperſon wohl 30 Pfunde in einem Tage bereiten, wenn der Hanf gehörig geröſtet geweſen.

In verſchiedenen Gegenden der Pfalz, namentlich im Zweibruckiſchen, hat man zum Brechen des Hanfes eine mit kleinen Furchen oder Rinnen verſehene gepflaſterte Stelle, worauf der geröſtete Hanf gelegt wird. Darüber werden zween runde, wie Mühlſteine geſtaltete, ebenfalls mit Furchen verſehene Steine, welche an den Aermen eines ſenkrecht ſtehenden beweglichen Pfoſten befeſtiget ſind, herbewegt, wobey der Hanf zerquetſcht, und die holzichten Theile von den Fäden abgeſondert werden. Die Bewegung der Maſchine geſchieht durch ein Pferd, oder auch durch Menſchen. Das ganze Verfahren iſt vortheilhaft, weil in kurzer Zeit eine groſſe Menge Hanf gebrecht werden kann. Hiermit ſtimmen die in Amerika gebräuchlichen Hanfmühlen überein, wo ein groſſer Stein, der die Figur eines abgekürzten Kegels hat, und vermittelſt einer durch Waſſer in Bewegung geſetzten Maſchine herumgetrieben wird, den geröſteten und getrokneten Hanf zerquetſcht. An manchen Orten, wo ſehr viel Hanf erbauet wird, und wo große und wichtige Fabriken damit verſorgt werden, hat man beſondere Walzen mit Hohlkehlen, welche durch ein fließendes Waſſer herumbewegt werden, und den untergelegten Hanf zerquetſchen. Dieſe Maſchinen haben mit den Zuckermühlen, worunter das Zuckerrohr zerquetſcht, und der Saft ausgepreßt wird, die größte Aehnlichkeit. Für die Leute, welche den Hanf unterſchieden, ſind die Walzen gefährlich, weil bey der geringſten Unachtſamkeit ein Finger darunter kommen kann, welcher unwiederbringlich verloheen iſt.

Der vorhin genannte Hr. Govon bela Plombante verwirft das gewöhnliche Brechen des Hanfes ganz. Er behauptet, daß ſowohl auf der Handbreche, als auch bey der Bearbeitung unter den Mühlſteinen die Fäden zerriſſen, und zum Theil verwirrt würden. Man ſoll den Hanf, nachdem er auf die vorhin beſchriebene Art geröſtet, geklopft und gebleicht worden, recht trocken werden laſſen, und alsdann an einen bedekten Ort bringen. Alsdann ſoll man eine Bohle zur Hand nehmen, die in ihrer ganzen Länge kleine, 3 Linien breite und tiefe Kerben hat, welche an den Kanten ein wenig rund ſeyn müſſen. Dieſe Bohle muß von dichtem und feſtem Holze ſeyn, desgleichen das Birn- und Apfelbaumholz iſt. Auf dieſe Bohle legt man einen Büſchel Hanf, und reibet ihn mit einem Inſtrumente, das voller Kerben, und dem Brechholze der Leberbereiter ähnlich iſt, aus allen Kräften, damit die Stengel zermalmet werden. Nach dieſem faßt man den Büſchel Hanf bey dem einen Ende, und ſchwinget ihn mit der Hand, um den Stnub und das abgelöſte Holz wegzubringen. Dieſe Arbeit iſt aber unſtreitig mühſamer, als das gewöhnliche Brechen; und außerdem iſt die Frage: ob der Hanf nicht noch leichter verwirrt werde.

Die bey dem Brechen des Hanfes abfallenbr holzichte Stengel werden gewöhnlich auf den Miſt, doch an eine beſondere Stelle, geſchüttet: ſonſt bringt man ſie auch zuweilen auf Wege. Die daraus gebrannte Kohlen nuzen zu Schieſpulver, und ſollen in dieſer Abſicht vor andern Kohlen einen Vorzug haben. Wenn es an Stroh fehlt; ſo werden die männlichen Hanfſtengel und Acheln auch zu Stirnen angewendet.

Nach dem Brechen hat der Hanf immer noch manche holzichte Theile bey ſich, wovon er durch eine folgende Bearbeitung, welche man Schwingen (*echanvrer, eſpader, eſeouſſer, peſſeler*) nennt, befreyet wird. Es geſchieht dieſes auf dem bekannten Schwingeſtock (*echanvroir, eſpade, eſpadon, ecouſſoir, ferin*). Die Perſon, welche dieſe Arbeit verrichtet, legt eine Handvoll Hanf in die Aushöhlung des Schwingeſtots, hält ſie mit der linken Hand an dem einen Ende, und ſchlägt mit dem Schwingeiſen oder Schwingeholz auf den Hanf. Sobald die eine Hälfte des Hanfbüſchels von den unreinen anhängenden Theilen befreyet iſt; ſo wird der Büſchel herumgelegt, und der Theil, welchen der Arbeiter vorher in der Hand hatte, auf die nemliche Art geſchwungen.

In den *Memoires de Trevoux Fevr.* 1756, desgleichen in der Abhandlung des Hrn Marcandier, welche in Paris 1758 zum Vorſchein kam, und wegen ihrer Wichtigkeit verſchiedentlich ins Teutſche, auch 1764 ins Engliſche überſezt worden, wird angegeben, den Hanf nach dem Schälen oder Brechen nochmals ins Waſſer zu bringen, um die noch anhängende ſtrohichte und ſtengelichte Theile davon zu ſchaffen, und ihn alſo zu reinigen. Dasjenige Waſſer, ſagt Marcandier, welches ſchon die Eigenſchaft gehabt hat, die Rinde von dem Hanfſtengel abzuſondern, nüzt auch noch, die vereinigten Fibern ohne Mühe und Verluſt voneinander zu trennen, indem dieſes die noch rükſtändigen gummichten Theile völlig auflöſen kann. In dieſer Abſicht bindet man kleine Bündel Hanf, die etwa ½ Pfund ſchwer ſind, in der Mitte locker zuſammen, befeſtiget ſie an ſtarken Bindfaden, damit ſie nach Belieben in dem Waſſer hin- und herbewegt werden können. Dieſe Hanfbündel bringt man ſofort an ein mit Waſſer angefülltes Gefäs, wo ſie eine kürzere oder längere Zeit liegen bleiben, nachdem die Fäden

entweder noch sehr hart sind, aber noch sehr an einander kleben. Drey oder vier Tage sind mehrentheils dazu hinlänglich. Man nimmt nun einen Bündel nach dem andern aus dem Wasser, windet ihn aus, und bewegt ihn in fließendem Wasser hin und her, damit die unreinen Theile abgespült werden. Jezt wird der Bindfaden abgemacht, der Hanf auf einer hölzernen Bank oder Bohle ausgebreitet, und mit einem Waschblauel (s. Blauel) geklopft, damit sich die noch zusammenhangende Fasern von einander begeben. Er wird alsdann nochmals in reinem Wasser ausgespült. Alle Hanffibern geben sich jezt im Wasser voneinander, es wäscht eine die andere rein, und sie scheinen so zugerichtet, als wenn sie schon durch die Hechel gegangen wären. Je schneller, reiner und heller das Wasser ist; je feiner und weißer werden die Hanffibern. Wenn der Hanf weiß aussieht, und gänzlich gereinigt ist; so nimmt man ihn aus dem Wasser, ringt ihn aus, hängt ihn auf, damit er an der Sanne troken werde, und dreht ihn alsdann zusammen.

Bey diesem abermaligen Rösten des Hanfes nach dem Brechen kann man statt des gemeinen Wassers, eine aus gemeiner Buchenholzasche bereitete reine Lauge mit größtem Nutzen anwenden. Es ist leicht einzusehen, daß eine solche Lauge, zumal wenn sie warm ist, die Auflösung der gummichtharzigen Theile viel geschwinder, als das kalte Wasser des werkstellige. Sobald der Arbeiter sieht, daß die Fasern sich leicht trennen; so nimmt er die Hanfbüschel aus der Lauge, und spült sie in reinem Flußwasser aus. Bemerkt man etwa, daß einige Fasern noch fest zusammenhängen; so kann man ein gelindes Klopfen unternehmen, und ihn alsdann nochmals in fließendem Wasser hin- und herbewegen. Auf solche Art entwickeln sich die Hanffibern, werden rein, frey und weiß, weil das gummichtharzige Wesen, welches nicht allein die Ursache des Zusammenhangs, sondern auch der Farbe ist, aufgelößt und weggeschaft werden. Man hat also grossen Nutzen von dieser Zubereitung. Man ist des Hanfschwingens ganz überhoben, welches wegen des davon fliegenden Staubes den Arbeitern sa sehr beschwerlich ist. Das Hecheln oder Kämmen ist auch nicht mit so vieler Mühe verbunden, und der Gesundheit, weil alles unreine Wesen weggeschaft ist, nicht schädlich. Uebrigens ist noch zu bemerken, daß man die Arbeit zu einer Zeit vornehmen muß, wo das Wasser warm ist: Dieses löst die gummichten Theile leichter auf, und man kann auch versichert seyn, daß die Arbeiter das Auswaschen vollkommner verrichten, als in kaltem Wasser, wo sie, um ihre Hände vor der Kälte zu schanen, vielleicht manches verabsäumen.

Den Nutzen einer alkalischen Lauge zur Verfeinerung und bequemen Bearbeitung des gedrechten Hanfes haben mehrere eingesehen, und verschiedene Methoden vorgeschlagen, die sich auf die eben angeführte gründen. Besonders gehöret die Methode des Prinzen von St. Sever hieher. Der Hanf wird nach dem Brechen in kleine Bündel gebunden, und in ein flaches hölzernes Gefäs, am besten in eine Waschbütte gelegt, so, daß die gröbsten Büschel unten hin zu liegen kommen. Alsdann dekt man ein leinenes Tuch darauf, wo die Lauge durchlaufen soll. Zur Lauge werden für jedes Pfund Hanf ¼ Pfund gepulverte Sode, ½ Pfund Kalk und 6 Pf. Wassee vorgeschlagen. Man läßt sie ½ Stunde lang kocheu, und gießt sie ganz heiß in die Bütte auf das über den Hanf gelegte Tuch. Wenn sich der Hanf hierauf in sehr feine Fasern wie Spinnengewebe zertheilen läßt; so muß man ihn aus der Lauge herausnehmen. Sollte er aber in 6 Stunden noch nicht weich und fein genug seyn; sa muß die Lauge abgezapft, aufs neue heiß gemacht und drüdee gegossen werden. Dann wird ee in reinem Wasser ausgespült, abermals in eine Bütte gebracht, auf jedes Pfund 2 Loth geschadte Seife schichtweis zugethan, und nachdem man kochendes Wasser in hinlänglichee Menge darauf geschüttet, läßt man ihn 24 Stunden lang stehen. Den andern Tag wird tr aufs neue ausgespült, ein wenig geklopft, getrokuet, und in Bündel zusammengedreht. Der Hanf soll äußerst schön und fein werden, sogar dem verfischen Hanf gleich kommen. Ob aber der Gewinn dabey so groß ist, wie von einigen angegeben worden, ist nach zu bezweifeln. Wenigstens läßt sich die Methode in unsern Gegenden, wo die Sode sehr theuer ist, nicht anwenden.

Der Hr. Goyon de la Plambanie wählt zu der von ihm vorgeschlagenen Aet, den Hanf zu reinigen, ebenfalls ein Laugensalz und Seife. Den nach seiner Art von den Stengeln abgesonderten Hanf taucht er zuerst in eine aus Wasser und weicher Seife bereitete Brühe, und darauf in einen aus Asche und Wasser bestehenden dünnen Beey. Jeder Büschel Hanf wird alsdann ausgerungen, auf ein nasses, grodes Tuch gelegt, eingeschlagen, nnd in einen Backofen geschoben, dee sa warm ist, als wenn man das Brod aus demselben herausgenommen hat Der Ofen wird zugemacht, um die Wärme darinn zu erhalten, da denn die salzichten Theile der Asche und Seife in der Wärme dir Hanffasern durchdringen, und von denselben die klebrichten Theile, sa etwa noch daran geblieben seyn mögen, auflösen. Man läßt den Hanf so lange in dem Backofen, bis er keine merkliche Hitze mehr hat. Alsdann nimmt man ihn heraus, spült ihn in fließendem Wasser aus, legt ihn auf ein Brett, schlägt mit einem Waschbläuel darauf, und wiederholt das Ausspülen, bis nichts Unreines mehe zu sehen ist. Zulezt wird er ausgerungen, aufgeschüttelt, ausgebreitet und getrokuet.

Um die langen Hanffasern vollkommen zu theilen, sie von den kurzen, und den Flocken odee Acheln abzusondern, wird der Hanf nach dem Schwingen gehechelt (*ferancer le chanvre*). Die Zähne oder Stacheln dee Hechel nehmen einen Theil der gummichtharzigen Materie, welche die Fasern verbindet, weg, und diese fliegt als Staub davon. Je öfter nun der Hanf durch die verschiedenen Arten von groben nnd feinen Hecheln gezogen wird, desto weicher und feiner wird er. Vorzüglich hat der Arbeiter darauf zn sehen, daß der Hanf nicht allein an den Enden, sondern auch in der Mitte, gut gehechelt werde: dieses geschieht öfters nicht, und mehrentheils, weil sich der Arbeiter zu sehr in Acht nimmt, der Hechel mit der Hand zu nahe zu kommen, und sich zu verwunden. Du Hamel giebt daher noch ein besonderes Werkzeug (*frottoir*) an, wodurch die Hanfkanten mit leichter Mühe auch in der Mitte von den Acheln beseeyet werden. Es ist dieses eine eiserne Platte, die 2½ Schuhe Länge, 3 bis 4 Zoll Breite, und 2 Linien Dicke hat, und auf einem Pfahl vertikal steht. Dee Arbeitee faßt die Hanfkante bey

dem

dem gröbern Ende mit der rechten Hand, ſchlägt ſie über die Platte, deren innwendige Schärfe ſtumpfſchneidend iſt, und indem er mit der linken Hand das ſpitzige Ende der Raute feſthält, zieht er mit der rechten die Raute über das Eiſen an ſich, bis der mittlere Theil derſelben, gleich den Enden, durch das Reiben auf dem ſchneidenden Ende der Tafel geſäubert wird. Wenn der Hanf vollkommen zubereitet iſt; ſo wird er in kleine Päcke, deren jeder etwas über 1 Pfund ſchwer iſt, zuſammengebunden, damit er ſich nicht verwirre: ein ſolches Päkchen heißt alsdann an den mehreſten Orten eine Raute oder ein Zopf, an andern Oeten auch eine Knocke, Reiſte, Riſte, Dyſſe, ein Kloben (*cordon de chanvre, liaſſe*). Von dieſen werden wieder 20 bis 24 zuſammengebunden, und dieſes iſt ein Bund Hanf (*botte de chanvre*). Der gute ausgehechelte Hanf wird ſchlechtweg Hanf, oder Reinhanf (nicht Rheinhanf), Hanfflachs, hänfener Flachs (*chanvre, oeuvre, rite, ritte*) genennt. Die abgeſonderten Flocken, oder kürzere mit Acheln untermiſchte Hanffäden heißen Hanfwerg, hänfen Werg, Hanfheede, hänfene Heede, auch ſchlechtweg Werg oder Heede (*etoupe de chanvre*).

In dem Handel kommen eigentlich zweyerley Arten von Hanf vor: 1) Der Baſthanf, (nach der gemeinen Schreibart Paſthanf, welches aber unrichtig iſt, weil er von dem darinn befindlichen Baſt oder den unreinen Theilen alſo genennt wird). Die Franzoſen nennen ihn *chanvre cru* oder *eteru*, *chanvre non net*, *chanvre non ſerancé*, *chanvre en maſſe*. Es iſt dieſes derjenige Hanf, der noch ſo iſt, wie er aus der Brecht kommt, und weder geſchwungen, noch gehechelt worden. Dieſen kaufen die Seiler, und bereiten ihn ſodann ſelbſt, wie ſie ihn zu ihrer Arbeit gebrauchen. Zur Seilerarbeit taugt nur ein langer und aus harten Fäden beſtehender Hanf: von dieſer Art iſt der rußiſche, welchen daher die Seiler wählen. Inzwiſchen gehört nicht aller rußiſche Hanf hieher; denn mancher iſt ſo fein und weich, daß daraus das feinſte Leinwand bereitet werden kann. Das Werg, welches der Seiler durch das Hecheln abſondert, braucht er zu den ſchlechteſten Arbeiten, zu groben Stricken und Seilen. Das Werg reiniget der Seiler vorher noch auf einem ausgeſpannten Netz, welches der Schüttelreuter heißt, vermittelſt des Schürtelſtoks, damit die Acheln und grobe kurze Unreinigkeiten abgeſondert werden. Der Hanf wird nachmals noch durch eine mittlere und feinere Hechel gezogen, und ſo bekommt der Seiler verſchiedene Arten, die er nach der verſchiedenen Zähigkeit, Feinheit und Güte zu den mittlern und feinern Arbeiten gebraucht. Den ganz feinen Hanf braucht der Seiler gewöhnlich nicht, ſondern verkauft ihn. Der Preis dieſes Baſthanfs iſt nach der verſchiedenen Güte deſſelben immer verſchieden, und zwar von 12 bis 25 fl. der Centner.

2) Der Reinhanf (insgemein Rheinhanf, welches zu der Vermuthung, als habe er vom Rheinſtrom den Namen, Gelegenheit geben könnte; dieſes iſt aber unrichtig, indem er von der Reinigung den Namen hat). Es iſt dieſes ein jeder Hanf, welcher gehechelt, oder doch wenigſtens geſchwungen iſt. Die Franzoſen nennen ihn *chanvre net*, *chanvre ſerancé*, und wenn er lang iſt, *filaſſe*, wenn er aber kurz iſt, *courton*. Dieſer Reinhanf wird nach dieſer verſchiedenen Bearbeitung in Strehnhanf und Spinnhanf eingetheilt. Jener iſt nur geſchwungen, aber noch nicht gehechelt; ſeine Kauten ſind an den Köpfen nicht gedrehet, ſondern kolbicht oder glatt. Der Spinnhanf, *chanvre prêt à filer*, iſt der gehechelte Hanf, bey welchem die Kauten vorn an den Köpfen gedrehet, und nicht kolbicht oder glatt ſind. Er iſt auch feiner, als der erſtere. Von beiden Gattungen hat man wieder drey Sorten: fein, mittel und ordinair. Die erſte Sorte nennen die Franzoſen *chanvre affiné*, oder *chanvre affinage* und *affinage*. Vom Spinnhanfe iſt der feinſte recht ſchön weiß, die Mittelſorte weniger weiß, und die ordinaire grau. Dann und wann iſt bey beiden leztern Sorten etwas Grünlichtes mitunter, welches aber nichts ſchadet, wenn es ſich auch unter dem feinſten mitfinden ſollte, indem das Grünlichte eine friſche und feſte Waare anzeigt. Die Sorten, welche eine gelblichte Farbe haben, oder gar ins Schwärzlichte fallen, werden nicht geſchäzt. Die leztere Farbe zeigt an, daß der Hanf zu lange im Waſſer gelegen, und in eine Art von Fäulnis übergegangen: er kann dieſen Fehler auch dadurch erhalten haben, wenn die Ballen feucht gepakt worden, oder an einem ſehr feuchten Ort gelegen haben. Mehrentheils iſt ein ſolcher Hanf mürbe, und die davon gemachten Arbeiten bleichen nicht gut. Wenn dieſer ſchwärzlichte Hanf einen dumpfigten, unangenehmen, und vom gewöhnlichen Hanf verſchiedenen Geruch hat; ſo kommt die ſchwarze Farbe zuverläßig von einer angefangenen Fäulnis her. Daß übrigens die Farbe des Hanfes größtentheils von dem verſchiedenen Verfahren bey dem Röſten und der Art des Waſſers herrührt, erhellet aus dem Vorhergehenden.

In dem feinſten Spinnhanf ſind Fäden, die mehrentheils eine gleiche Länge haben; in den mittlern und ordinairen Sorten finden ſich zuweilen in der Mitte der Kauten kleine zuſammengemachte kurze Büſchel Hanf, oder ſogenannte Hurkinder, welches man aber immer als einen Betrug anſehen kann, indem der Unterſchied hauptſächlich in der Feinheit und Zärte der Faſern beſteht. Von dem Strehnhanf iſt die feinſte Sorte von der feinſten Sorte des Spinnhanfes ein klein wenig in der Weiße unterſchieden; ferner, daß bey jenem mehr kurzer mitunterläuft, die Kauten immer etwas größer, und die Faſern etwas weniger weich und zart ſind. Die beiden andern Sorten des Strehnhanfs ſind ebenfalls etwas dunkler, härter und gröber, als der mittlere und ordinaire Spinnhanf. Man hat noch eine Art Hanf, welche Seehanf genannt wird: er beſteht aus langen und groben Faſern, und wird von großen und diſtelgleichten Pflanzen gewonnen. Er ſoll ſeinen Namen daher haben, weil die Pflanzen, die ihn liefern, nicht weit von der See wachſen.

Nach Du Hamels Nachricht hat man in Frankreich, wenn man unterſuchen will, ob der Hanf feſt und fein genug zum Gebrauch auf den Schiffen ſey, die Gewohnheit, aus jedem Ballen, der in die königliche Magazine geliefert wird, hier und da eine Raute heraus zu nehmen, etliche von den Fäden zuſammen zu legen und zwiſchen den Händen zu verſuchen, ob ſie leicht von einander reiſſen oder nicht. Wenn ſie lange widerſtehen; ſo hält man ihn für gut: reißen ſie hingegen leicht von einander; ſo hält man ihn für ſchlecht. Du Hamel glaubt, dieſe Art von der Güte des Hanfs zu urtheilen, ſey nicht zuverläßig. Denn die Fäden von grobem und har-

tem Hanfe ſind oft feſt genug, dieſe Probe auszuhalten; und gleichwohl erhellet aus vielen Verſuchen, die er mit ganz beſonderer Vorſicht angeſtellt hat, daß Schiftaue, die aus ſolchem Hanfe gemacht waren, faſt niemals ſo feſt und muthig auch ſelten ſo brauchbar geweſen ſind, als andere von feinem, weichem und geſchmeidigem Hanfe, deſſen Fäden mit einer weit geringern Gewalt, als der vorhergehende zerriſſen werden können. Kommt nun zu dem feinen, geſchmeidigen und ſeidenartigen Weſen des Hanfes auch noch eine Feſtigkeit der Fäden; ſo hat der Hanf alle mögliche gute Eigenſchaften. Aus dieſem Grunde wird auch der männliche Hanf allemal dem weiblichen vorgezogen, zumal wenn leztere länger, als jener, in der Erde ſtehen geblieben iſt, damit der Saame hat reif werden können; folglich wird er härter, holzichter und gröber in den Fäden. Der weibliche Hanf iſt gemeiniglich von einer mehr dunkeln Farbe, der männliche hingegen heller und ſilberfarbiger. Wenn indeſſen in einem Ballen nur nicht mehr weiblicher, als männlicher Hanf iſt; ſo hat man ſich darüber eben nicht zu beſchweren.

Den mehreſten Hanf, welcher im Handel vorkommt, liefern Rußland, Curland, Liefland und Polen. Ganze Schifsladungen gehen aus dieſen Ländern faſt in alle Gegenden von Europa, beſonders doch nach Hamburg, Lübeck, Holland und England. Aller dieſer Hanf iſt in großen Bunden, die etliche Schifpfund ſchwer ſind. Ein ſolches Schifpfund hält gewöhnlich 300 Pfund. Doch iſt das Hanfgewicht an vielen Orten verſchieden. In Hamburg und Lübeck hat ein Schifpfund Hanf 14 Stein und 1 Stein 20 Pfund, folglich das Schifpfund Hanf 280 Pfund; in Amſterdam iſt ein Schifpfund Hanf 300 Pfund; in Schweden wird für eine Laſt Hanf 120 Lispfund oder 6 Schifpfund gerechnet; in Preußen, Polen und Litthauen iſt eine Laſt Hanf 60 Stein, 1 Stein aber 40 Pfund groß- und 34 Pfund klein Gewicht. Zu Riga hat das Schifpfund 400 Pfunde, die zu Amſterdam und Paris 330 Pfunde machen; 20 Lispfunde gehen auf ein Schifpfund; es hält alſo das Rigiſche Lispfund Hanf 20 Pfunde, oder 16½ Pfund Amſterdamer und Pariſer Gewicht. Der beſte unter dem genannten Hanf iſt der Rigiſche Reinhanf, er iſt weicher und gelinder, als der andere, rein und ohne Werg, giebt daher dem Bologneſiſchen wenig nach. Auf dieſen folgt der Narviſche und Neuſchanzer, welcher aus Moskau und Karelien kommt; endlich der Rigiſche und Narviſche ſogenannte Paſthanf, welcher in Bunden von 1½ bis 2½ Schifpfund ſchwer kommt, aber ganz voller Werg und Acheln iſt. Die Menge Hanf, welche zu Riga und Petersburg jährlich eingeſchift und verfahren wird, iſt außerordentlich. Zu Riga ſind in den Jahren 1746 bis 1760 an Hanf und Werg verſchift worden:

1. An Hanf.

Jahr.	Schifpf.	Lispf.	nach Amſterdamer Gewicht.
1746	68392	2½	22569401½ Pfunde.
1747	67287	—	22204710 —
1748	41869	17½	13817062½ —
1749	56363	9½	18599950½ —
1750	42024	10½	13868093½ —
1751	48184	2	15900753 —
1752	59730	15	19711147½ —
1753	48761	9½	16091286½ —
1754	54225	10	17894415 —
1755	35598	16½	11747612½ —
1755	45216	1½	15911304½ —
1757	54704	19	18056343½ —
1759	18832	11	6221241½ —
1760	48442	2	15985893 —

2. An Hanfwerg oder Heede.

Jahr.	Schifpf.	Lispf.	nach Amſterdamer Gewicht.
1746	6691	7	2208145½ Pfunde.
1747	5375	11½	1773939½ —
1748	3939	6½	1299977½ —
1749	6187	11½	2043899½ —
1750	6479	16½	2138342½ —
1751	5949	14	1963384½ —
1752	8146	3	2688229½ —
1753	4755	17	1569430½ —
1754	8680	6½	2864505½ —
1755	5147	9	1698658½ —
1756	8006	9	2642018½ —
1757	6858	12½	2263346½ —
1759	8173	16	2697354 —
1760	11270	3	3719149½ —

Ehemals war die Ausfuhr des Hanfes aus Riga noch größer, und betrug jährlich gegen 90000 Schifpfunde. Aus Narva kommen jährlich 23000, aus Reval 600 und aus Pernau 80 Schifpfunde Hanf. Der Rigiſche Hanf wird beſonders auch deswegen geſchäzt, weil die daraus verfertigten Tauen, wenn ſie naß werden, geſchmeidig bleiben: da hingegen das aus vielem anderm Hanfe gemachte Tauwerk in der Näſſe ſteif wird.

Die Ausfuhr von Hanf aus St. Petersburg iſt jezt weit ſtärker, und vermehrt ſich von Jahr zu Jahr. Es iſt faſt unglaublich, wie ſehr die Ausfuhr dieſes Produkts in kurzem zugenommen. Im Jahr 1767 wurden 36000 Tonnen oder 72000000 Pfunde ausgeführt, und im Jahr 1778 betrug die Menge 139000 Tonnen oder 278000000 Pfund.

Dieſe außerordentliche Zunahme des Petersburger Hanfhandels trug dazu bey, daß der Rigiſche Hanfhandel in Abnahme kam. Es kam zu, daß der neue Rußiſche Zolltarif von 1781, Riga's Handel überhaupt ſehr geſchwächt hat. Ehemals gieng auch ein großer Theil der Poluiſchen Hanfexporten die Duna herauf über Riga, und vieler hat ſich gegenwärtig nach Königsberg und Memel gezogen. Dies beweiſen die Ausfuhrliſten. Auch hat der König von Preußen ſeit 1782 die Tranſitozölle für die polniſche und rußiſche Waaren, ſo auf Königsberg und Memel gehen, ſehr herabgeſezt.

In Frankreich wird der Hanf von Bourgogne für einen von den beſten gehalten; andere ziehen den von Guyenne und Bretagne noch vor; ſogar behauptet Marcandier, daß dieſer den Rigiſchen Hanf übertreffe. Da nun die Franzoſen, wie von Anfang erinnert worden, in ihrem Lande ſo viel Hanf bauen, als ſie brauchen; ſo kaufen ſie auch für ihre Rechnung aus andern Ländern wenig oder nichts, ausgenommen im Nothfall. Hingegen verkaufen ſie auch von ihrem Hanf nichts an auswärtige Nationen; es iſt ſogar deſſen Ausfuhr verboten, ſo, daß nur auf ausdrükliche Erlaubnis etwas herausgelaſſen wird. Mit dem Baſthanf handeln in Frankreich die Specerey- und Eiſenhändler; mit dem Reinhanf aber die Seiler und Flachshändler. Zu Paris iſt eine eigne Innung der Flachs- und Hanfhändlerinnen, (*Linieres, Chanvrieres, Filaſſieres*) von deren Statuten und Innungsartikeln Savary

Dict. univ. de Comm. T. I. p. 835 f. nachgeſehen werden kann.

Teutſchland erzeugt viel Hanf, treibt auch einen ſtarken Handel damit; allein es hat ſelbſt kaum ſo viel, als es braucht, und kann alſo auch nicht viel davon abgeben; es iſt folglich der Handel mit teutſchem Hanfe gegen den Hanfhandel anderer Länder nicht in Vergleichung zu ziehen. Der Hauptort, wo der Reinhanf, ſowohl der Strehn- als der Spinnhanf mit Vortheil zu commettiren, iſt Frankfurt am Main.

Der italieniſche Hanf, ſonderlich der von Bologna, wird unter andern Gattungen für den beſten gehalten; allein man kann von demſelbigen nicht viel heraus bekommen, weil die Venetianer ſo viel wegnehmen, als ſie bekommen können, indem ſie aus der Erfahrung wiſſen, wie gut er iſt: daher machen ſie auch aus demſelben alle Stricke und Tauwerke zu ihren Schiffen. Unterdeſſen wird doch von den Holl- und Engländern etwas Hanf daher geholt. Den mehreſten Hanf bekommen dieſe Nationen aus Polen, Liefland, Curland und Rußland. In Amſterdam wird aller Hanf von dem Knurmeeſter oder Taxmeeſter beſichtiget, welcher ihn taxiren muß, worauf er dem Verkäufer und dem Käufer einen Schein darüber zuſtellt, die ihm jedes 5 Duyt (10 Pfennige) für das Schiffpfund bezahlen müſſen. Der gewöhnliche Preis der verſchiedenen Sorten Hanf iſt daſelbſt folgender: Rigiſcher Reinhanf 48 Gulden; Königsbergee Reinhanf 50 Gulden; Petersbuegee Reinhauf 36 Gulden; Moscowitiſcher Reinhanf 26 bis 39 Gulden; Codiller Reinhanf 18 Gulden; Rigiſcher Baſthanf, 28 Gulden; Peteesburger Baſthanf 27 Gulden pr. Schiffpfund. Abzug für alle dieſe Gattungen ſind 1 pro Cent für gut Gewicht, und eben ſo viel für prompte Bezahlung. Beſonders wird hier auf den Geruch des Hanfes geſehen, und derjenige, welchee einen ſtarken Geruch hat, dem andern vorgezogen, weil dieſes zeigt, daß der Hanf noch nicht alt iſt. Die Urſache iſt, weil von neuem Hanf nicht ſo viel abgeht, und der alte außerdem während des Liegens von ſeiner Zähigkeit etwas verliert.

Aus dem vorhergehenden erhellet genugſam, daß die Güte und Verſchiedenheit des Hanfes größtentheils von deſſen Behandlung während und nach dem Röſten abhange. Es kommen aber außerdem noch viele andere Umſtände in Betracht, und zwar: Verſchiedenheit der Gegend, der Jahrszeiten, des Erdbodens, der Wartung, der Zeit, wenn man die Pflanzen aus der Erde nimmt u. m. Wenn der Hanfbau mit Nutzen geſchehen ſoll; ſo erfaedert er einen feuchten, fruchtbaren, gut gedüngten, tief und locker bearbeiteten Boden. Der Acker muß, wo möglich, voe Winter geſtürzt werden, damit der Froſt auf die Erde wirken könne und dieſe recht mürbe weede. Dieſe Vorſicht iſt zumal alsdenn nöthig, wenn der Baden etwas feſt iſt. Schnee und Regen können jezt beſſer eindringen, und durch ihee ſalzigen und erdichten Theile zur Verbeſſerung des Landes vieles beitragen. Das Waſſee, welches mit der Erde vermiſcht zu Eis friert, wird hierbey ausgedehnt und trennt die erdichten Theile, ſo, daß bey einteetendee gemäßigter Frühlingswitteeung alles auseinander fällt, und Luft und Sonne weit beſſee eindringen und wirken können. In dem Feühjahe muß das Pflügen wiedeeholt weeden und zwar ſo früh, als man in die Erde kann und es die Umſtände eelauben.

Marcandier behauptet, eine trokne, leichte und ſandige Erde ſey zum Hanfbau die beſte. Dieſes iſt aber in Teutſchland der Fall nicht, und bezieht ſich wohl nue auf einige Gegenden von Frankreich, wo der Hanf in einer ſolchen Eede gut foetkommt. Vermutlich iſt dieſes in Gegenden, wa es viel regnet; denn in naſſen Jaheen kommt der Hanf auch bey uns auf trokuen Feldeeu beſſer fort, als auf feuchten. Sonſt wird der Hanf, wenn er troken ſteht, holzicht und die Pflanzen eelangen keine ardentliche Größe. Auch glaubt Marcandier, es ſey deſſee, das Land mit dem Grabſcheit umzugraben, weil es tiefee eindringt, als dee Pflug, und die Erde davan in kleinere Theile zertheilt wird. Im Frühjahr ſoll dieſes Umgraben uochmals geſchehen, damit das Land milde und einem Gartendreee vollkommen ähnlich werde. Gut iſt dieſe Beaebeitung allerdings, aber mühſam, mit groſſen Koſten verbunden und in Gegenden, wa ſehr ſtarkee Hanfbau iſt, nicht wohl anzuwenden.

Darinn ſtimmen alle überein, daß die Hanffelder gut gedünget werden müſſen. Den Pfeedemiſt und den Schlamm aus Geäben und Sümpfen, der einige Zeit vorhee an der Luft gelegen, und drav durchgearbeitet warden, hält man für den beſten Düngee. Vor dieſem hat dee Taubenmiſt nach den Baezng, welchee aber nicht leicht in hinlänglicher Menge eehalten werden kann. Hat man Gelegenheit, Felder, welche an den Ufern dee Flüſſe liegen und den Uebeesſchwemmungen ausgeſezt ſind, zu wählen; ſo hat man öfters gae keinen Dünger nöthig, und der Hanf geräth vortreflich. Der Düngee muß im Frühjahr untergearbeitet werden. Andere eathen, dieſes ſchon im Spätherbſt zu thun, damit dee Miſt den Winter über beſſee zeefallen und verfaulen könne, indem er ſich nun bey der Umarbeitung des Feldes im Frühjahe beſſee untee die Eede miſchen laſſe. Sollte das Frühjahr ſehr tracken ſeyn; ſo hat dieſe Art zu verfaheen den Voezug, und auch alsdann, wenn das Hanffeld keine ſandeelich feuchte Lage hat. In den andern Fällen aber iſt das Düngen im Frühjahe beſſee, zumal man auch weniger Miſt beaucht.

In den mehreſten Fällen iſt es vortheilhaft, wenn man auf ein und daſſelbe Land in verſchiedenen Jahren verſchiedene Gewächſe beingt. Dieſes beabachtet der Landmann bekanntlich in unſern Gegenden genau, und immer zu ſeinem Voetheil. Bey dem Hanf darf es abee nicht geſchehen, weil die Erfahrung lehet, daß er ſich van Jahr zu Jahr verbeſſert, und immer weichere und feinere Faſern liefert, wenn man ihn beſtändig auf einerley Feld ſäet: zudem ſchikt ſich auch nicht jedes andere Feld zu Hanf, ſo wie das beſte Hanffeld öfters für die Getreidearten nicht taugt. Inzwiſchen macht ein gewiſſer franzöſiſcher Schriftſtellee in den Aufſätzen der Königl. Geſellſchaft des Ackerbaues zu Tours die Bemerkung: man ſolle auch mit dem Hanfland umwechſeln, und zwar aus folgender Urſache: „Der Hanf, ſagt er, ſaugt den Erdboden ſo wenig aus, die davon heradfallenden Blätee düngen außeroedentlich, außerdem dringen die Wurzeln davan, zumal wenn ſehr viel beiſammen ſteht, ſehe tief in den Erdboden, und dieſer wird davon ſchon ſo lacker, daß man unmittelbar daenach, wenn der Hanf ausgerauft iſt, Waitzen darauf ſäen, und weitre keine Koſten daran wenden darf, als daß

man den Saamen ausſtreuet und einegget. Auch könne man nach Belieben anderes Getreide eben ſo darauf bauen. Der Vortheil, den man alſo von der Abwechslung des Hanflandes habe, ſey groß, und der Unterſchied in Anſehung der Feinheit des Hanfes unmerklich."

Herr Goyon de la Plombanie ſagt in ſeiner ſchon oben angeführten Abhandlung über die Art, den Hanf zu bauen ꝛc. „Diejenigen, welche milde und ſandige Felder an dem Ufer kleiner Flüſſe beſitzen, ſollten billig die einzigen ſeyn, die ſich auf den Hanfbau legten. Sie müßten ſich miteinander vereinigen, den Fluß durch Anlegung kleiner, nach dem Waſſerpaſſe geführter abziehender Graben ſo abzuleiten, daß das Waſſer bis an den höchſten Ort der Hanffelder gebracht werde; von da man es hernach gleich und zu rechter Zeit über das ganze Feld vertheilen könnte, nachdem man etwa fände, daß es deſſen benöthige ſey. Man würde dadurch ſo viel erhalten, daß dieſes durch die Wärme gemäßigte, und nach dazu ſchlammichte Waſſer dem Gewächſe mehrere Nahrung geben, der Hanf, anſtatt klein und ſchwach zu bleiben, einen gehörigen Wuchs erlangen, und, wenn man dieſe Vorſicht gebrauchte, nicht ſo viel Miſt zur Düngung des Feldes nöthig ſeyn würde. Ein oder zwey Probejahre würden genug ſeyn, einem Landwirthe zu lehren, wie viel Düngung, Saamen und Waſſerung erfordert werde, daß man einen ſchönen und guten Hanf erlange. Es würde daraus dieſes erfolgen, daß diejenigen, die Felder haben, ſo wegen ihrer Beſchaffenheit und Lage geſchikt gefunden werden, bey deſſen Erbauung augenſcheinlich gewinnen; hingegen diejenigen, deren Felder dieſe Vorzüge nicht haben, und die dennoch darauf beharren, daß ſie Hanf ziehen wollen, wenn ſie aus dem ſchlechten Erfolg ſehen, daß es ihnen nicht glüken will, und ihn für einen billigen Preis zu kaufen finden, von deſſen Erbauung ablaſſen, und ſich auf den Getreidebau legen würden. Denn ein Hanffeld, deſſen Boden zum Hanfbau nicht geſchikt iſt, ſchadet wegen der Arbeit und des Düngers, ſo es erfordert, den andern Feldern eines Landguts viel. Die Erfahrung lehret nemlich, daß ein halber Morgen Land, worauf Hanf geſäet werden ſoll, mehr Arbeit koſtet, als 4 Morgen Getreideland; daß der Miſt, den man dazu gebraucht, hinlänglich ſeyn würde, 2 Morgen ordentlich zu düngen, und daß man von dem auf ſolchen Kornbau gewendeten Dünger, und von dem Getreide, das man davon hätte einerndten können, noch einmal ſo viel Nutzen würde gezogen haben, ohne zu rechnen, daß das Stroh, welches man dabey bekommen hätte, künftig den Dünger, und folglich die Einkünfte des Landguts würde vermehrt haben: woraus alſo folgt, daß ein Feld, ſo mit Hanf beſäet wird, die Kraft eines Landguts ausſaugt, und daß es übel gethan iſt, daß man Hanf bauet, wenn man weder dazu taugliches Feld, noch die jezterwähnte Gelegenheit hat, weil alsdann der Hanf nicht allein niemals von guter Beſchaffenheit iſt, ſondern auch weit theurer zu ſtehen kommt, als wenn man ihn völlig zubereitet gekauft hätte."

In einigen Gegenden hat man die Verſuche gemacht, Hanf in ausgetrokнete Moräſte zu pflanzen. He. D. Benj. Franklin hat in Philadelphia mit vielem Vortheil dergleichen Verſuche anſtellen laſſen. (Eliots *Eſſay I. on Fields-Husbandry*, p. 8.) In Schottland bauet man an manchen Stellen Hanfſaat nur in bearbeiteten Sümpfen. (Maxwells *Collections*, p. 63.) Hauptſächlich erwählt man hiezu ſolche, die tiefe Erde haben. Für den Hanf überdekt man den Moraſt, nachdem er durch Graben getroknet iſt, mit Mergel, oder auch halb Thon, und halb grobem Sand, 6 Zoll tief. Dieſes wird in die Erde niedergepflügt, und darnach läßt man den Sumpf 1 Jahr verrotten oder reifen. Dann pflügt man ihn zweimal, und bereitet ihn das andere Jahr mit der Egge; nach Johannis beſäet man ihn mit Erbſen, wovon Reiſig und Stengel im Herbſte in die Erde niedergepflügt werden. Das Frühjahr darauf düngt man den Moraſt mit 100 Laſten auf eine Tonne Land, und ſäet in dieſe Sumpferde, die nun ſehr fett und verrottet iſt, das erſte Jahr Kahl-Rüben, und allerley andere Wurzelgewächſe, die nach Hn. Turbilly darinn ſehr gut fortkommen. (*Memoires ſur les defrichemens des terres*, p. 167.) Darnach läßt ſich ein ſo zubereiteter Sumpf 3 bis 4 Jahr mit Vortheil zu Hanfſaat brauchen ohne alle Düngung, nur daß durch tiefer Pflügen neue Sumpferde von unten herauf in die Fragbare Erde gebracht wird.

Auf die Güte des Saamens kommt ſehr viel an. Man muß immer Hanfſaamen vom vorigen Jahre und von dunkler Farbe wählen; außerdem ſind die glatten und dicken Körner die beſten. Der Hanfſaamen von zwey Jahren hat zum Theil ſchon ſeine Kraft zu keimen verloren, und der, welcher drey Jahre alt iſt, wird meiſtentheils gar nicht aufgehn. Man muß ihn weder zu dick, noch zu dünne ſäen. Allgemeine Regeln laſſen ſich in Anſehung der Menge des Saamens nicht geben; denn dieſes kommt auf die Eigenſchaft der Erde und des Saamens an. Inzwiſchen hat man den mehreſten Schaden, wenn man zu dicht ſäet. Denn außer dem Verluſt des Saamens, den man hätte erſparen können; ſo findet das Hanfkorn, welches viele Säfte zum Auskeimen und Aufgehen weggenommen, nicht hinlängliche Feuchtigkeit, zur Reife zu gelangen; alsdann exiſtirt eine geaße Anzahl Wurzeln, die ſpäter aufgegangen ſind, oder, wenn es ſich ja erhält; ſo wächſt er aus Mangel der Nahrung nicht fort, und der hervorgekommene Hanf hat weder die Länge, noch die Dicke, die er erlangt hätte, wenn er dünner geſäet worden wäre. Säet man ihn hingegen zu dünn; ſo bekommt jeder Stengel gar zu überflüßige Nahrung; ſeine Faſern wachſen zu dreed zuſammen, und machen ein Gewebe aus, das ſchwer auseinander zu bringen iſt, woraus ſich kein taugliches Hanfflachs hecheln läßt, und aus dem es nicht möglich iſt, einen feinen und ebenen Faden zu ſpinnen, welches macht, daß er höchſtens nur zu Verfertigung grober Seile zu gebrauchen iſt. Uebrigens wächſt der Hanf, wenn er gar zu weit auseinander geſäet wird, wie ein kleiner Baum in die Höhe, und treibt bey jedem Blatt Zweige, und ſein Baſt iſt weiter nichts, als ein Gewebe von Häuten, die zu nichts zu gebrauchen ſind. Der ganze Vortheil, den man davon ziehen kann, beſtehet daeinn, daß er viel mehr Saamen bringt, und daß dieſer Saame beſſer iſt. In dem neuen Schauplatz der Natur T. III. S. 655 wird angegeben: fünf oder höchſtens ſechs Metzen Saamen würden auf ſo viel Land erfordert, als man zu einem dresdner Scheffel Korn zu nehmen pflege. Da nun der dresdner Scheffel aus 16 Metzen beſteht; ſo folgt daraus, daß ſich die Menge des Hanfſaamens zu der Menge des Korns, welches

auf ein gleich großes Stück Land gesäet werden soll, wie 5 oder 6 : 16 verhalten soll. In einer Note hingegen zu Marcandiers Abhandlung vom Hanf heißt es: man müsse den Hanf dicker, als Roggen säen. Dieses ist aber nach allen Erfahrungen zu viel. Im Durchschnitt kann man annehmen, daß man zu einem gleichgroßen Stück Land halb so viel Hanfsaamen, als Korn nehmen muß: auf einen Morgen Land von 160 Quadratruthen kommen also nach dem Getreidemaas von Frankfurt am Main (1 Malter oder 8 Mesten haben hier 5444 Kubikzolle) 6 Mesten Hanfsaamen.

Man säet den Saamen nicht in die Furchen, sondern, wenn das Land nach dem Ackern eingeegget worden, vertheilet man ihn sogleich, als möglich, und arbeitet ihn nachher sorgfältig durch Hülfe der Egge oder des Rechen unter die Erde. Wenn etwa trokne Witterung einfallen sollte; so muß das Land nachmals immer begossen, oder, wenn Wassergräben angelegt sind, durch Schaufeln mit Wasser besprizt werden, bis die Saamen aufgegangen sind. Diese Vorsicht ist theils wegen des geschwindern Auskeimens, theils auch wegen der unzähligen Vögel, die auf die Hanffelder fallen, und die Saamen aus der Erde holen, höchst nöthig. Besonders wegen der Tauben muß man das Hanfland nie aus dem Gesicht lassen, bis einige Blättchen zum Vorschein gekommen. Obgleich die Tauben nicht schaden, und folglich dem Getreide und andern Saamen keinen Schaden thun, wenn alles gut eingeegget worden; so muß man doch bey dem Hanf darauf Acht haben, weil die grünen Keime, so wie sie hervorkommen und in die Höhe treiben, den Hanfsaamen, oder vielmehr die Hülsen desselben, mit sich in die Höhe ziehen. Die Vögel fallen auf diese bloßliegende Hülsen her, ziehen alles aus der Erde heraus, und thun außerordentlichen Schaden. Wo staerer Hanfbau ist, müssen, dieses zu verhüten, beständig Leute auf der Wacht seyn, um die Vögel zu verscheuchen, welches zwar sehr mühsam ist, aber nicht lange dauert.

Die Zeit der Aussaat ist von der Mitte des April bis in die Mitte des Juny. Dieser Unterschied wird durch die verschiedene Lage der Hanffelder, durch den verschiedenen Boden derselben, und durch die Unbeständigkeit der Witterung verursacht. Liegt ein Hanfland feucht, so wie es eigentlich erfordert wird; so ist die beste Zeit das Ende des May oder Anfang des Juny. Nach allgemeinen Erfahrungen ist es nicht gut, wenn man den Hanf zu früh säet: denn wenn noch Nachtfröste einfallen, zumal zu der Zeit, wo der Hanf zu keimen angefangen hat; so ist er verloren, und man hat alsdann nichts weiter übrig, als noch einmal zu säen. Der Verf. der schon genannten Abhandlung in den Aufsätzen der Königl. Ackergesellschaft zu Tours giebt den Rath, bey uns günstiger Witterung nicht eher zu säen, als gegen das Ende des Junius. Er versichert, es würde alsdann eben so viel, und eben so guter Hanf wachsen, als wenn die Saat früher geschähe, zumal, wenn nicht unmittelbar darauf sehr trokne Witterung einfiele. Daß dieses richtig sey, habe die Erfahrung bewiesen, wenn einige genöthigt worden, zum 2ten, oder auch zuweilen zum 3tenmal zu säen, weil die vorherige Saat, wegen der unfreundlichen Witterung, und besonders wegen des Frostes, nicht gelungen ist. Desgleichen giebt er zum Behuf der späten Aussaat auch noch diesen Grund an, daß der Landwirth auf solche Weise eine bequeme Gelegenheit habe, das vorhee hervorkommende Unkraut zu tilgen, welches den Hanf ersticken und verdämmen würde, wenn man ihn säen wollte, ehe jenes aufgegangen ist.

Besteht das Hanffeld aus einer trokenen leichten Erde; so muß der Hanf zu Anfang des May gesäet werden. Man wählt einen Tag, wo es kurz vorher geregnet hat. Würde man unter diesen Umständen länger waeten; so bekäme man wegen der folgenden Hitze und der Trockenheit des Landes einen schlechten, kurzen und aus groben Fasern bestehenden Hanf. Bey dem frühen Säen sind einige Tage vor und nach dem Auskeimen insgemein die allerbedenklichsten: vergeht aber einige Zeit; so erlangt die junge Pflanze mehr Stärke, und kann der etwa nachfolgenden üblen Witterung besser widerstehn. Das Gedeihen der Hanfpflanzen hängt von der künftigen waemen und mit Regen oft abwechselnden Witterung ab. Ist die Dürre groß; so gerathen sie nicht: die Felder müßten denn an Flüssen und Bächen liegen, oder mit Gräben umzogen seyn, und also gewässert werden können. Das gewöhnliche Begießen ist bey großen Feldern nicht möglich.

Zuweilen nimmt das Unkraut sehr überhand, und verhindert den Hanf im Wachsthum. Hier ist nichts anders übrig, als das Ausjäten, welches aber mit der größten Behutsamkeit geschehen muß, wenn man nicht mehr Schaden, als Nutzen davon haben will. Wenn man keine sehr erfahrne Leute zu dieser Arbeit hat, und das Unkraut ist auch nicht in gar zu großer Menge da; so ist es fast besser, alles sich selbst zu überlassen, weil viele gute Pflanzen gedrükt, getreten, und sonst beschädigt werden, die alsdann nicht wieder aufstehn, und so gut wie verloren sind.

Zulezt ist auf die Reife der Pflanze Acht zu geben. Die männliche Pflanze, oder der Fimmel, wird bey guter Witterung in sieben bis zehen Wochen seine Vollkommenheit erreicht haben. Die Zeit der Reife fällt also in den Julius oder Anfang des August, und geht immer drey, auch vier, und zuweilen sechs Wochen der Reife des weiblichen Hanfes vorher. Daß der Fimmel reif ist, erkennt man daraus, wenn die Stengel an der Spitze gelb, und gegen die Wurzel weiß zu werden anfangen, wenn der Staub größtentheils abgestäubt ist, die übrigen Theile der Blüte abfallen, und die Blätter verwelken. Die weiblichen Pflanzen blühen um diese Zeit, und sind jezt durch den abfliegenden männlichen Blumenstaub befruchtet. Jezt darf der Fimmel nicht länger in der Erde stehen bleiben, weil die Stengel zu hart, und die Fasern zu grob werden, auch der daraus bereitete Hanf keine gute Eigenschaften erhält. Diesem vorzubauen, haben Einige angerathen, den Fimmel noch vor der völligen Reife auszuraufen, und zwar, wenn die Stengel noch hier und da grün sind. Zu früh darf es aber auch nicht geschehen, weil die weiblichen Pflanzen sonst keinen guten und fruchtbaren Saamen bringen.

Das Ausraufen der männlichen Hanfpflanzen nennt man an verschiedenen Orten fimmeln. Jeder Stengel wird einzeln, und behutsam, ausgezogen, damit die weiblichen Pflanzen nicht darunter leiden. Geschieht es mit gehörigee Vorsicht; so bekommt jede der zurükbleibenden weiblichen Pflanzen neue Kräfte, indem ihre Wurzeln sich nun besser ausbreiten können. Jede Handvoll, die auf solche Weise ausgerauft wird, muß aus lauter solchen Pflanzen, die beinahe

von einerley Länge sind, bestehen; insonderheit müssen die Wurzeln so gleich und eben, als möglich, nebeneinander gelegt werden. An den mehresten Orten bindet man jede Handvoll mit einem Hanfstengel zusammen, legt die Bündel an die Sonne, damit die Blätter trolnen, die sich dann nachher leicht abstreifen lassen, wenn man die Bündel nur wider einen festen Körper schlägt. Sodann werden mehrere kleine Bündel in einen großen Pack (eine Busse, Pose) zusammengebunden, und dieser nach dem Orte, wo der Hanf geröstet werden soll, gebracht. Hier und da werden auch die männlichen Hanfstengel vor dem Zusammenbinden auf dem Felde ausgebreitet, getrolnet, und so lange aufbewahret, bis der weibliche Hanf ebenfalls zu seiner Reife gekommen ist. Daß übrigens dieses Abtrolnen des Hanfes vor dem Rösten überhaupt nicht taugt, und es besser ist, den Himmel sogleich nach dem Ausraufen, und so lange er noch frisch ist, in das Wasser zu bringen und zu rösten, hat Marcandier bewiesen, und ist von uns in dem Vorhergehenden bey dem Rösten des Hanfes angeführt worden.

Daß die weibliche Hanfpflanzen reif sind, sieht man ebenfalls am Stengel, und am Verwelken der Blätter; außerdem noch an dem Braunwerden der Saamen und dem Hervortreten desselben aus dem sich etwas öfnenden Saamenbehältnis. Wenn man aber mit dem Ausraufen so lange wartet, bis diese Zeichen eintreten; so ist der Steugel so holzig, und der Bast so grob geworden, daß man, aller angewandten Mühe ohnerachtet, nur einen groben, zu nichts, als der schlechtesten Seilerarbeit taugenden Hanf erhält. Außerdem sind die Hanffasern bey der ganz reifen Pflanze so fest mit den holzigten Theilen verbunden, daß sie auch nach dem besten Rösten doch nicht ihrer ganzen Länge nach geteennt werden können, sondern vielfältig in kurze Stücke zerreissen, und zum Theil an den holzigten Theilen hängen bleiben. Der einzige Vortheil, den man davon hat, ist, daß man einen guten, zur Fortpflanzung dienlichen Saamen bekommt.

Aus diesen Ursachen ist es rathsam, den weiblichen Hanf vor der vollkommnen Reife, wenn der Stengel noch etwas grün, und die Saamen noch gelb sind, auszuraufen. Der Hanf, den man durch die Zubereitung erhält, ist in diesem Fall gut, und die Saamen kann man zu Allem, nur nicht zum Säen, anwenden. Damit aber auch die künftige Hanfsaat nicht darunter leide; so läßt man hier und da die größten und am meisten in Aeste ausgebreiteten Hanfpflanzen stehen und vollkommen reif werden, welche alsdann den besten Saamen liefern. An manchen Orten hat man den üblen Gebrauch, den weiblichen Hanf mit dem männlichen zu gleicher Zeit zu raufen, und nur so viel stehen zu lassen, als man zu dem Saamen nöthig hat: allein dadurch thut man sich großen Schaden. Die unreife weibliche Hanfpflanzen lassen sich zwar leicht rösten, und geben ihre Fasern leicht von sich; allein eben diese Fasern sind nicht dauerhaft, zerreissen leicht, und taugen zu nichts. Auch gehen die Saamen in diesem Falle gänzlich verloren.

An den mehresten Orten, wo starker Hanfbau ist, wird der weibliche Hanf nach dem Ausraufen in Bündel gebunden, in Hausen zusammengestellt, oder, wie sich der Landwirth ausdrükt, gestaucht, so, daß die Knospen oder Saamen in die Höhe kommen, und wegen der Vögel mit Stroh bedekt. Diese Hansen oder Böcke bleiben einige Wochen auf dem Felde stehen, damit in dieser Zeit die Körner trocken und die äußere Rinde welk werde. Hierauf werden die Haufen in Strohseile gebunden und vom Acker weggeführt. Um den Saamen aus den Hülsen zu deingen, legt man die kleinen Bündel entweder auf ein Tuch, oder auf die bloße reine Scheuertenne, mit dem obersten Ende nach einerley Richtung übereinander, schlägt sodenn mit Stöcken darauf, und wendet die Bündel verschiedenemal dabey herum. Auf diese Art fällt zwar nicht alles, aber doch der reifste Saame aus, den man zur künftigen Saat besonders aufheben muß. Der noch zurükbleibende unreifere Saame wird durch Hülfe eines eisernen Kammes (grége) oder vermittelst eines Instruments, das wie eine Hechel gebildet ist (egrigoir), abgestreift. Hierbey fallen die Saamen in den Saamenkapseln herab, und zugleich gehen die Blätter von den Stengeln los. Alles dieses läßt man zusammen einige Tage auf Haufen liegen, damit sich die Theile ein wenig erhitzen, die Kapseln aufspringen und der Saame herausgebracht werden könne. Die Haufen werden sodenn auseinander geworfen, nach dem Abtrolnen ausgedroschen und die Saamen durch Schwingen und Sieben von den übrigen unnützen Theilen abgesondert. Diese Saamen können zu Oel und zu allem, nur nicht zum Säen, gebraucht werden. Man verwahrt sie an einem trolnen und luftigen Oet.

An einigen Oeten hat man, um die Reife des Hanfsaamens zu befördern, und ihn desto leichter aus den Schalen zu bringen, folgende besondere Art zu verfahren. Auf dem Hanffelde werden in verschiedenen Entfernungen runde Löcher gegraben, welche 1 Fuß Tiefe und 10 bis 12 Fuß im Umfange, also gegen 3 bis 4 Fuß im Durchmesser haben. In die Löcher stellt man die Hanfbündel umgekehrt, so, daß die Saamenköpfe unten und die Wurzeln oben zu stehen kommen, so dicht, als möglich, aneinander; damit sie nicht auseinander fallen, bindet man alle Bündel mit einem Strohseil zusammen, und häuft die aus dem Loch geworfene Erde rund herum an. In diesem Zustande kommen die in der Erde stehende Saamenkapseln nebst den übrigen Theilen in eine Art von Gährung, erhitzen sich, die Hülsen springen auf, werden erweicht und der Saamen geht leicht los. Nach einigen Tagen wird der Hanf aus den Löchern herausgenommen, die Saamen ausgeschlagen und abgestreift.

Diese beide Methoden sind aber deswegen nicht die besten, weil die trolne Hanfstengel bey der folgenden Bereitung mehr Arbeit erfordern und keinen so guten Hanf geben, als wenn man sie gleich nach dem Ausrupfen ins Wasser weicht oder röstet. Marcandier giebt daher den Rath, die Saamen gleich hernach, als die Pflanzen ausgerupft sind, durch den Kamm oder die hechelartige Maschine abzustreifen, die Stengel sofort zu rösten, die abgestreiften Theile auf Haufen zu bringen, dann zu trolnen und auszudreschen.

Der Hanfsaame, welcher in Teutschland verbraucht wird, ist größtentheils selbst gezogen. Nach Holland kommt eine große Menge aus Liefland und Rußland, und wird mehrentheils Oel daraus geschlagen. Sonst wird er im Ganzen, d. h. tonnenweise, oder auch einzeln, so wie in Teutschland kannenweis verkauft. In Amsterdam hat eine Tonne 5 Scheffel

(Scheepel) 21 Tonnen und 3 Scheffel machen 1 Laſt. Eine Tonne beſteht aus 6804 Kubikzollen; ſie verhält ſich alſo zu einem Frankfurter Malter wie 6804: 5444, oder wie 179: 143. Der gewöhnliche Preis einer Tonne Rigiſcher Hanfkörner iſt in Amſterdam 5 bis 6½ Gulden, Mosiowitiſche aber 4½ bis 6 Gulden. In den Jahren 1746 bis 1760 ſind aus dem Rigiſchen an Hanfſaamen verſchiffet worden:

Jahr.		Tonnen.
1746	—	56665
1747	—	97532
1748	—	42411½
1749	—	46771½
1750	—	38756½
1751	—	70373
1752	—	83500
1753	—	66516½
1754	—	100638
1755	—	36885
1756	—	77354
1757	—	40645
1759	—	47612
1760	—	37309

Ganz Liefland liefert noch ungleich mehr von dieſem Saamen; denn man berechnet, daß jährlich bey 180000 Tonnen davon ausgehen.

In verſchiedenen Gegenden von Teutſchland, wo kein Hanfbau iſt, pflegt man zuweilen auf einem Gartenbeet etwas Hanf zu ziehen, und zwar in der Abſicht, einen guten Hanfſaamen zur Vögelfütterung zu erhalten. In dieſem Fall wird der Saame ſehr dünne geſäet, damit die Pflanzen vielen Raum haben und ſich ausbreiten können. Die weibliche Pflanze erlangt hier eine ganz beſondere Größe, und ſtellt in gewiſſem Betracht einen kleinen Baum vor, der ſich in viele Aeſte ausbreitet: der Stengel wird ſehr dick und hart, ſo, daß man aus dem Holz verſchiedene Arbeiten machen kann; zugleich iſt aber auch die Schale ſo hart und dick, daß ſie zu gar nichts taugt. Hingegen liefert die Pflanze eine Menge ſehr guten Saamen. Die männliche Pflanzen reißt man nicht eher aus, als bis ſie abzudörren anfangen, und das Geſchäft der Befruchtung vollendet haben. Die weiblichen bleiben ſo lange ſtehen, bis die Saamen vollkommen reif ſind, alsdenn werden ſie behutſam abgeſchnitten und auf einem Tuche ausgeklopft.

Zulezt gedenken wir noch des Nutzens des Hanfes zum Papiermachen. S. die Kunſt Papier zu machen von Hrn. de la Lande: aus dem Franzöſiſchen der *deſcriptions des arts et metiers* der Pariſer Academie überſezt von J. H. G. v. Juſti. Berlin 1762. in dem erſten Bande des Schauplatz der Künſte und Handwerker. Der Hanf, heißt es daſelbſt S. 153, kann zum Papiermachen dienen, ohne vorher in dem Stande der Lumpen geweſen zu ſeyn. Der Pater Du Halde erzählet, daß man zu Nangha das Papier von geklopftem und mit Kalkwaſſer vermengtem Hanf mache: und Herr Guetard zweifelt nicht, daß die Schäben der Hanfſtengel, oder dasjenige, was unter die Breche fällt, wenn man den Hanf oder den Flachs zubereitet, zu eben dem Gebrauche dienen könnten. In den Werkſtätten der Seiler und in den Zeughäuſern, wo man ſehr vielen Hanf verbrauchet, weis man mit dem Werg nichts zu machen: dieſes taugt wahrſcheinlich auch zu Papier. Herr Guetard hat wohlgehechelten Hanf, der von allen Schäben wohl gereiniget worden, faulen und ſtampfen laſſen, und er bekam daraus ſehr ſtarkes Papier. Er verſuchte nachher die Schäben vom Hanfe; man fügte auch denſelben aus Unachtſamkeit einen Haufen Pappeln und Neſſeln hinzu, die er beſonders hatte faulen laſſen: man bekam davon einen Teig, der ſchon in etwas zuſammenhängend war, und der es wahrſcheinlich noch mehr geweſen ſeyn würde, wenn jede Materie beſonders behandelt worden wäre. In einem Buche, welches den Titel führt: Su-ikyen-chi-pu, und von der Beſchaffenheit des Papiers handelt, heißt es: daß in der Chineſiſchen Provinz Se-chuen das Papier von Hanf gemacht wird; daß Kaotſong, dritter Kaiſer von der großen Dynaſtie Tang aus dieſer Pflanze ein vortreffliches Papier machen ließ, auf welchem alle ſeine geheime Verordnungen geſchrieben waren. (39)

Hanf, manilliſcher, oder Manilliſcher Flachs. Eine Art Hanf oder Flachs der auf den Manillaiſchen Inſeln von einer Platanusart bereitet, und zu feiner Leinwand, auch zu Stricken und Schifsſeilen verarbeitet wird. S. Libby und Abaca im 1ſten Supplementband.

Hanf von Panama, *Cabuja*, iſt eine Art von Hanf, welcher in der Provinz Panama in Südamerika wächſt. Die Pflanze, welche ihn liefert, hat in Anſehung der Blätter Aehnlichkeit mit der Schwerdlilie. Die Blätter werden in Waſſer eingeweicht oder geröſtet, und wenn ſie trocken geworden, mit hölzernen Schlägeln ſo lange geſchlagen, bis nichts mehr als der Faden übrig bleibt. Dieſe Fäden ſpinnen die Indianer, und machen daraus vortreffliches Garn, Stricke und Matten, welche häufig nach England und Holland gebracht werden. Die daraus geſponnene Fäden ſollen ſo feſt und zähe ſeyn, daß man damit Eiſen von einander ſägen kann, wenn man ſie nemlich auf einen Bogen ſpannt, und auf das Eiſen während des hin und her Bewegens ein wenig feinen Sand ſtreuet. (39)

Hanf, perennirender, Baſtardhanf, *Baſtard Hemp*, ſind Benennungen der *Datica cannabina* Linn. S. Strichkraut. Obige Namen bekommt die Pflanze, weil ſie wie Hanf bearbeitet werden kann.

Hanf, virginiſcher, Fimmel bey Planer, *Cannabis virginiana* C. B. *Acnida cannabina* Linn. S. Fimel.

Hanf bleichen. Gewöhnlich wird nur das auf dem Hanf geſponnene Garn und die daraus verfertigte Leinwand gebleicht, nicht aber der Hanf ſelbſt. Inzwiſchen geben ſowohl Marcandier, als insbeſondere Geyon de la Plombanie den Rath, das Röſten und die verſchiedene nachherige Bearbeitung des Hanfs ſo einzurichten, daß er dabey zugleich weiß und gebleicht werde. Die Gründe, welche der lezt genannte anführt, ſind folgende: Wenn man den Hanf bleiche; ſo habe man nicht nöthig, ihn ſo ſehr anzugreifen, als bey dem ſchon daraus verfertigten Garn und Leinwand geſchehen müſſe; indem ſowohl das geſponnene Garn, als die Leinwand, ihre klebrichten Theile, welche die Urſache der Steifigkeit und der Farbe ſind, nicht ſo leicht fahren ließen, als die Hanffaſern ſelbſt. Es iſt auch natürlich, daß ſowohl das Waſſer, die Laugenſalztheile, als die Luft und Sonne auf den noch unbearbeiteten, aus geraden Faſern beſtehenden Hanf beſſer wirken können, als auf

die bearbeiteten und aus gedrehten Fasern bestehenden Fäden. Es kommt noch zu, daß das Garn bey dem Bleichen öfters verdirbt, mürbe wird, sich theilt, zusammen lauft, sich an den schwächsten Stellen dreht u. s. w. Ausserdem bekommt man aus dem gebleichten Hanf, wenn er gut gesponnen wird, ein sehr schönes, feines und gleiches Garn, welches, wie G. d. l Plomb. sagt, 3 mal mehr Leinwand geben wird, als der auf gewöhnliche Art zubereitete ungebleichte Hanf. Die Art, wie verfahren werden muß, ist im Art. Hanf angeführt.

Bey dem Bleichen des hänfenen Garns ist folgendes zu merken: Der Bleichplatz muß, wo möglich, etwas abhängig liegen, den ganzen Tag Sonne haben und nirgends mit Bäumen besetzt seyn. Das Garn muß egal und dünn ausgebreitet werden, damit die Sonne auf jeden Faden wirken könne, und das unten liegende von dem Gras keine andere Farbe bekomme. So, wie es trocken wird, muß es begossen, oder wie die Einrichtung auf großen Bleichplätzen getroffen ist, mit besondern Schaufeln besprizt werden. Alle zween Tage wird es umgewendet, und wenn es 8 Tage gebleicht hat, getrokknet und nochmals mit Lauge behandelt oder gebraucht. In dieser Absicht bringt man es in ein Faß, doch so, daß die Stränge in gewisser Ordnung liegen, und sich nicht verwirren können: man legt ein Aschtuch (Aschertuch) darüber, worauf man die gehörige Portion Asche schüttet. Auf die Asche gießt man Wasser, läßt es gegen 6 Stunden im Faß stehen, zapft es ab, macht es lauwarm und gießt es wieder über. Das Abzapfen wiederholt man noch etliche mal, jedesmal wird die Lauge in einem Kessel erwärmt und wieder über das Garn gegossen. Siedend heiß darf aber die Lauge nicht seyn, weil das Garn dadurch leicht eine etwas ins Rothe fallende Farbe bekommt. Es wird nun wieder in Wasser abgespült, auf die Bleiche gelegt, verschiedentlich geklopft, begossen, getrokknet. Hat es nach 4 Tagen noch nicht die gehörige Weiße; so wird es nochmals mit Lauge behandelt, gewaschen, geklopft, gebleicht, und alles dieses so oft wiederholt, bis es die erforderliche Eigenschaften hat. Dann wird es in reinem Wasser ausgewaschen, ausgeeungen und getrokknet: lezteres geschieht bey trokknem und schönem Wetter auf einem trokknen Grasplatz, bey üblem Wetter aber unter einem Dach auf Stangen.

Die auf Hanfgarn verfertigte Leinwand wird wie die flächsene behandelt S. Enc. Th. *IV*. S. 68.

Hanfbrechen, s. Hanf und Brechen.

Hanfdarre, s. Hanf und Darre.

Hanferz (*asbeste à bouquets*) ist ein Beiname des Strausasbest oder Büschelasbest

Hanffink ist eine Benennung des Hänflings.

Hanfflachs nennt man an einigen Orten den zubereiteten feinen Hanf. S. Hanf.

Hanfgarn, s. Hanfspinnen

Hanfhahn ist eine Benennung der männlichen Hanfpflanze.

Hanfhandel, s. Hanf.

Hanfheede oder **Hanfwerg** nennt man die bey dem Hecheln des Hanfes abgesonderte kurze Fasern und Flocken.

Hanfhenne, heißt die weibliche Hanfpflanze an einigen Orten.

Hanfkörner werden die Hanfsaamen, besonders im Handel genannt.

Hanfkraut ist 1) eine Benennung des dreimal getheilten Zweizahn (*bidens tripartita* Linn.), welcher auch Wasserhanf genannt wird; s. Zweizahn. 2) Des zu dem Löwenmaul- oder Dorant-Geschlecht gehörigen Flachs oder Leinkrautes (*antirrhinum linaria* L.). S. Löwenmaul.

Hanfleinwand, Leinwand, die von hänfenem Garn gewebet wird. S. Hanfspinnen und Leinwand.

Hanfmännchen, Hanfmann, Hanfwürger, sind Benennungen der kleinen ästigen Sonnenwurz (*orobanche ramosa* Linn.), weil sie mehrentheils, oder doch sehr oft, auf der Wurzel des zahmen und wilden Hanfes sizt, und von dessen Säften ihre Nahrung zieht. S. Sonnenwurz.

Hanfmeise ist in einigen Gegenden eine Benennung der Schwarz- oder Tannenmeise (*Parus sylvaticus* Klein.), welche auch Waldmeise und kleine Kohlmeise genannt wird.

Hanfmilch, Hanfemulsion, s. Hanfsaamenmilch.

Hanfmühle heißt 1) eine kleine Handmühle, worauf die Hanfsaamen, welche zu Vögelfuttier bestimmt sind, zerkurscht werden: 2) eine Maschine, welche zu dem Brechen des Hanfes dient S. Hanf.

Hanfnessel ist eine Benennung des hanfartigen Katzengesicht (*Galeopsis tetrahit* Linn.). S. Katzengesicht.

Hanföl, *oleum seminum cannabis*, ist das fette grüne Oel, das in großer Menge in dem Hanfsaamen steckt, so, daß es beinahe den vierten Theil derselbigen ausmacht, und durch die Presse daraus gewonnen werden kann; es riecht noch stark nach Hanf, verdirbt gern, wird leicht dick, gerinnt aber erst in einer strengen Kälte; mit Vitriol- und Salpeterfäure wird es zu einem harzartigen Wesen, mit der lezteren erhizt es sich stark, bricht auch wohl, wenn sie rauchend und mit dem dritten Theil Vitriolfäure vermengt ist, damit in Flamme aus; es trokknet ziemlich geschwind, und wird daher in der Oelmahlerey häufig gebraucht, auch brennt es länger, als Baum- Lein- und Rübsaamenöl, aber nicht so lange, als das Oel aus den Saamen der Kredsdistel; de le Boe Sylvius rühmte es sehr in der Gelbsucht; wir zweifeln aber sehr, ob es hier etwas anders thut, als Krämpfe stillt, und in so weit vor andern milden Oelen einen Vorzug hat. (12)

Hanfpapier, ein aus Hanf bereitetes Papier. S. Hanf.

Hanfsaamen. S. Hanf.

Hanfsaamenmilch, *emulsio ex semine cannabis*, wird wie die Mandelmilch durch Reiben und Stampfen mit Wasser aus Hanfsaamen bereitet, und vornemlich im dösartigen Saamenfluß gerühmt, um Schmeezen und Entzündung zu lindern. (12)

Hanfschwingen, s. Hanf.

Hanfspinnen. Diese Bearbeitung des Hanfes ist zu bekannt, als daß eine Beschreibung davon nöthig wäre. Das hänfene Garn ist zäher, fester und stärker, als das flächsene, und giebt eine ungemein dichte, gleiche und geschmeidige Leinwand, welche weit länger hält, als die flächsene. Soll das Garn recht gut seyn; so muß eine Hanffaser ihrer ganzen Länge nach an der andern liegen, und es wird alsdenn, wenn es auch noch so fein ist, weit dauerhafter seyn, als ein anderes, das mit weniger Vorsicht gesponnen worden, und wo die Fasern zuweilen doppelt eingesponnen sind. Bey der gewöhnlichen Art,

Art, den Hanf an dem gemeinen Rocken zu ſpinnen, iſt es nicht möglich, einen ſolchen guten und gleichen Faden zu erhalten, die Hanffaſern können wegen ihrer Länge unmöglich immer an den Enden hervorgezogen werden, viele müßen doppelt kommen, der Hanf verwirrt ſich zum Theil, und man bekommt einen ungleichen und weit ſchwächern Faden. Allen dieſen Fehlern vorzubeugen, muß man den Hanf von einer Hechel abſpinnen: dieſe wird am beſten auf einem Geſtell angebracht, das man nach Belieben hoch oder niedrig ſtellen kann. Ueber die Hechel breitet man den Hanf nach ſeiner ganzen Länge aus, und ſtekt eine große, aus wilden Schweinsborſten gemachte Bürſte darüber, ſo wie die Perukenmachter thun, um die Haare in ihren Hecheln zu erhalten. Damit die Hanffaſern deſto feſter gehalten werden, und die Spinnerin, wenn ſie ſolche herauszieht, die Bürſte nicht in die Höhe heben könne, muß man dieſe auf der Hechel feſtbinden. Die Hanffaſern werden hier immer an ihrem Ende hervorgezogen, kommen alſo nie doppelt, verwirren ſich keineswegs, der Faden wird fein, ſtark, und iſt in aller Abſicht gut. Das einzige iſt nur dabey zu beobachten, daß der Faden ein wenig mehr, als gewöhnlich, gedreht werden muß, damit er recht rund bleibt. Wenn man das Werg auf dieſelbe Art von der Hechel ſpinnt; ſo wird der Faden ebenfalls feſter und feiner, als bey dem gewöhnlichen Verfahren. Man nimmt das Werg, zieht es quer durch die Hechel, bedekt es mit der Bürſte, und die Spinnerin kann die Faſern, welche auf ihrer Seite hangen, eben ſo, wie im erſten Fall den Reinhanf, an den Enden hervorziehen und ſpinnen. Wenn alle an dieſer Seite hängende Faſern aufgeſponnen ſind; ſo muß das Werg von der Hechel genommen, und aufs neue drüber weggezogen werden, um neue Faſern herauszubringen. Dieſes wird ſo oft wiederholt, bis die übrige Fäſerchen ſo kurz und flockig ſind, daß ſie zu Garn nichts mehr taugen.

Das hänfene Garn iſt, ſo wie es von dem Haspel kommt, immer etwas rauh: um es geſchmeidig zu machen, muß es gebeugt oder gar gemacht, und in dieſer Abſicht zuvor eingeäſchert werden. Man legt das Garn in eine Bütte oder in ein Faß, welches am untern Ende, wo es aufſteht, mit einem Zapfen verſehen iſt, ſchichtweiſe, und ſtreut auf jede Lage eine gewiße Portion Buchenaſche. Die Garnſtränge müſſen rundherum an den Seitenwänden des Faſſes feſt angedrukt, in der Mitte aber etwas locker gelegt werden, damit alles gleichförmig benezt, und von der Länge durchdrungen werde. Man ſchüttet alsdenn reines Waſſer darauf, ſo, daß es bis übee die oberſten Stränge reiche, und läßt dieſes gegen vier Stunden in dem Faß ſtehen. Jezt muß das Waſſer, welches einige ſalzigte Theile der Aſche aufgelößt hat, abgezapft, in einem Keſſel gewärmt, ſo, daß es etwas mehr, als milchwarm wird, und wieder über das Garn geſchüttet werden. Nach vier Stunden wird die Lauge aufs neue abgezapft, ſo lange im Keſſel gewärmt, bis die ganze Oberfläche mit einem weißen ſchaumigten Weſen überzogen iſt, und aufs neue in das Faß geſchüttet. Die Lauge bleibt wieder vier Stunden auf dem Garn ſtehen, wird alsdenn abgelaſſen, gekocht, ſiedend übergegoſſen, und dieſes in Zeit von 6 Stunden zwey- auch dreimal wiederholt. Nach jedesmaligem Uebergießen der heißen Lauge wird ein Deckel auf das Faß gelegt.

An manchen Orten iſt es gewöhnlicher, das hänfene Garn in einem Keſſel mit Lauge zu kochen. Auf den Boden eines großen kupfernen Keſſels werden einige Querhölzer gelegt, damit das hineingelegte Gaen dieſen Boden nicht berühre, und durchs Anhängen verdorben werde. Man legt das Garn ſodann an den Seiten herum und in der Mitte ſchichtweiſe, mit der gehörigen Menge reiner durchgeſiebter Buchenaſche, ſchüttet Waſſer darauf, und legt Feuer an. Dieſes muß anfangs gelind ſeyn, damit das Garn und die Aſche nur nach und nach erhizt werden, alsdenn vermehrt man es bis zum Kochen, und ſo unterhält man es einige Stunden. Auf den Keſſel muß ein gut paſſender Deckel gelegt werden, damit die Hitze beſſer beiſammen bleibe.

Wenn nun das Einäſchen und Garmachen auf eine oder die andere Art geſchehen iſt; ſo wird das Garn im fließenden Waſſer ausgeſpült, gewaſchen, und dabey mit einem platten hölzernen Schlägel oder einem Waſchblauel geklopft Sodenn wird es getroknet, und zu dem verſchiedenen Gebrauch aufbewahrt.

In dem Handel kommen verſchiedene Arten von hänfenem Garn vor. Zu Amſterdam wird dasjenige, welches zu Schifsſeilen oder Tauen dienlich, und ſchon völlig zugerichtet iſt, das Schifspfund von 300 Pfunden für 53 Gulden, das rohe aber, wie es entweder aus Rußland oder Liefland kommt, das Schifspfund von gleichem Gewichte, wie das vorhergehende, für 24 bis 30 Gulden, und das Gaen zu Segeltuch der Zentner zu 100 Pfunden für 20 bis 21 Gulden verkauft. Der Abzug von dieſen drey Sorten Garn iſt 1 Procent für gut Gewicht, und eben ſo viel für promte Bezahlung. Dasjenige hänfene Garn, welches zu Troyes geſponnen wird, iſt weiß oder mit allerhand Farben gefärbt. Solches dienet zur Rätherey, und wird nach dem Pfund verkauft. Es wird deſſen auch zwey- und dreidrähtiges gemacht, welches leztere außerdem, daß man es auch zum Nähen braucht, den Lichtziehern dienlich iſt. (39)

Hanfſuppe, eine aus Hanfſaamen bereitete Suppe, welche in den nördlichen Gegenden von dem gemeinen Mann bereitet wird. S. Hanf.

Hanfwerg, ſ. Hanfhrebe.

Hanfwürger, ſ. Hanfmännchen.

Hang. Dieſes Wort hat verſchiedene Bedeutungen. Gewöhnlich wird der abhängige Theil, die abhängige Seite eines Körpers, eines Orts, alſo genannt. Dieſe Bedeutung iſt jedoch im Hochteutſchen veraltet, und Abhang gewöhnlicher. In Oberteutſchland ſagt man z. B. Die Schanze liegt auf einem Hange. Ueberhaupt verſteht man eine gewiße Abweichung von der Horizontallinie darunter. Im figürlichen Verſtand wird Hang häufiger gebraucht, um einen merklichen Grad einer Neigung zu etwas auszudrüken. 1) Im phyſiſchen Verſtand: der Hang eines Körpers zur Schwindſucht, zur Hypochondrie, zur Melancholie ꝛc. 2) Im moraliſchen Verſtand noch häufiger: als der Hang zum Guten, zu dem Böſen, zur Sinnlichkeit, zur Traurigkeit u. ſ. w. Herr Stoſch hat bereits ganz richtig bemerkt, theils, daß Hang in der figürlichen Bedeutung neu iſt, und bey ältern Schriftſtellern nicht leicht angetroffen werden mögte, obgleich das engliſche Hank auf eben die Art gebraucht wird; theils, daß Neigung, Hang und Trieb eigentlich nur den Graden nach verſchieden

sind. In den beiden ersten liegt ein und ebendasselbe Bild zum Grund, nur daß Hang eine größere Abweichung von der Horizontallinie bezeichnet, als Neigung, daher es auch figürlich von einem höhern Grad der Fertigkeit gebraucht wird. Trieb scheint eigentlich noch einen höhern Grad zu bezeichnen, ungeachtet Hang sehr häufig mit demselben als gleichbedeutend gebraucht wird. Nur die Einschränkung, daß Neigung und Hang Kenntnis voraussetzen, der kommt weder aus dem eigenthümlichen Bild beider Wörter, noch aus dem Gebrauch einige Erweislichkeit.

Hangards Mittel (Pharmacie). Es besteht aus Arsenik und blauem Vitriol, und ist vornemlich im Krebs gerühmt; allein schon oft ist es mit dem größten Schaden gebraucht worden. So hat es z. B. bey einem Schuster, dem man es auf ein krebsartiges Geschwür an der untern Lippe streute, ein schleichendes Fieber und den Tod nach sich gezogen. (12)

Hangbauch. Darunter versteht man in der Pferdskenntnis eine Unförmlichkeit des Bauchs, welche als Tadel der Schönheit eines Pferds angesehen wird, wenn nemlich der Bauch nicht die Gestalt eines Fasses hat, sondern wie ein Wollensack herunterhangt. Man nennt es auch einen Rührbauch. Stutten, die viele Fohlen gehabt haben, nehmen diese Form von Bauch an. Pferde, die viel Häckerling und Stroh oder Heu fressen, und keinen Haber bekommen, haben auch solche Bäuche. Wenn der Hangbauch nicht natürlich, sondern blos durch die Nahrung oder Zufall entstanden ist; so verliert er sich, so wie das Pferd in eine andere Fütterung kommt. Man liebt Pferde mit Hangbäuchen nicht, besonders nicht zu Jagdpferden. Sie sind auch gemeiniglich durch ihren Bauch schwerfällig, unbeholfen und langsam. (16)

Hangebrette, s. Hängematte.

Hangebolzen, Hängebolzen, Meute, ist der unter jedem Schaft des gewöhnlichen Leinwebestuhls an zwo Schnüren hängende Stab, der dazu dient, daß der Fußschemel bey dem Treten den Schaft gleichmäßig hinabziehet, und daß dieser nicht schwanke, oder auf einer Seite mehr hinabsinke, als auf der andern. Denn da dieser Stab an beiden Enden mit einer Schnur des Schaftstabes, der Fußschemel aber wieder mit seiner Schnur in der Mitte dieses Stabes ausgebunden ist; so kann der Schaft nicht anders, als gleich und gerade heruntergezogen werden.

Hangebrücke, s. Hängbrücke.

Hangedohnen, s. Hängedohne. Man schneidet von Haseln- Birken- oder Weidenreisern eine Gabel, so, daß jeder Theil wenigstens dreiviertel Ellen lang, und oben an der Gabel eines kleinen Fingers dick ist. Die Spitzen werden eine gute Viertelelle übereinander geflochten, zwischen welche hernachmals die Vorhangbeeren geklemmet werden. Drey Querfinger breit unter der Gabel, wo die Ruthen zusammengewachsen, wird mit einem Messer durchgestochen, und in beide Theile werden Schlingen von Pferdehaaren eingezogen. Diese Dohnen sind übrigens nüzlich und überall gut anzubringen. (39)

Hangeeisen, Hängeeisen, nennt der Glockengießer den eisernen Ring in einer Glocke, woran der Klöpel mit einem Riemen befestigt wird. Dieser Ring wird bey Bildung der Glockenform in die Axe des Kerns eingesetzt, und folglich in dem Metall bey dem Guß befestigt. Bey den Schloßern wird ein jedes Eisen, worinn ein Balken, eine Rinne oder ein anderer Körper hängt, ein Hängeeisen genannt. S. auch Hängeeisen (Baukunst). (39)

Hangekappen, Hängkappen, *l'anneau de la hotte*, sind die kleinen Ringe an den Seiten der Kübel.

Hangekluft, Hängekluft, heißt im Bergbau eine Kluft, welche nicht in die Teufe oder Tiefe, sondern vom Tage in das Liegende und Hangende fällt. Dergleichen Klüfte werden daher auch Tagekklüfte oder Tagegehänge genannt.

Hangel, das Gelenk, s. Hängel.

Hangelbank, (Bergb.) s. Hängebank.

Hangelbirke ist eine Abartung der gemeinen Birke, welche herabhängende Zweige und spitzigere Blätter hat.

Hangelbirkenspinner, Eidechsschwanz, Eidechsenmotte, Zahnmotte, *Phal. bomb lacertula*. Wien. Schmett. Esp. Schmett. *Tom. III. t 72. f. 3—6. Phal. geom. lacertinaria. L.* Fueßl. *Fabr. Mull. Gled. Hufnag.* Degeer *Ins. I. t 10. fig. 5—8. II I.* Ueberf. *p. 242. n. 3.* Linne und die mehresten Entomologen nach ihm zählen diesen Nachtschmetterling zu den Spannern: allein die Wiener Entomologen und Esper richtiger zu den Spinnern. Die Raupe hat ihre gewöhnliche Bauchfüße, und fehlen ihr nur die 2 Hinterfüße, und sie hat also 14 Füße. Die lezten Ringe werden schmäler, und endigen sich in eine kleine Spitze. Sonst ist die Raupe kurz, cylindrisch, röthlichbraun, und hat hinter dem Hals 2 etwas weißlichte Höcker. Man findet sie im May und Junius auf Birken: sie spinnet sich zwischen Blätter, und verwandelt sich in eine weiß gepuderte Puppe. Nach 10 oder 14 Tagen kommt die Phaläne zum Vorschein. Die Flügel liegen eben, daß sie doch einen Theil der Unterflügel bedecken: oft liegen sie auch dachförmig. Die Vorderflügel sind an der Spitze etwas sichelförmig, der hintere Rand ist aber durchaus mit ungleichen Zähnen besezt, zwischen welchen weiße Flecken liegen: sie sind ockergelb, und schwärzlich gepudert: durch die Mitte ziehen 2 dunkle Querlinien, zwischen welchen in der Mitte ein schwarzer Punkt befindlich ist. Die Weibchen sind weniger gepudert: die Hinterflügel fallen mehr ins Weißliche. Die Männchen haben stärker gekämmte Fühlhörner, als die Weibchen. (24)

Hangeleuchter, Hängeleuchter, ein Leuchter, welcher an einem Strick oder einer Schnur hängt, und wegen seiner Gestalt gemeiniglich Kronleuchter genannt wird. An andern Orten belegt man auch die Wandleuchter, weil sie an der Wand hängen, mit diesem Namen. S. Leuchter.

Hangematte, s. Hängematte.

Hangenagel, s. Hängenagel.

Hangende Gärten, s. Garten, (Antiquar.) Gartenbau der Alten.

Hangende Mörser, Hängemörser, s. Mörser.

Hangender Zwilling, (Bergmaschine) sind zwey 10 Fuß lange Arme, die anstatt der Schwingen eines Feldgestänges angebracht werden, weil diese schwanken. Man macht sie in der Weite von 30 Fuß von der Kurbe, d. i. in der Länge der Kordstange, so stark, als die Armen an einem halben Kreuz, welche in einem 4 Fuß langen Wellbaum, wie das Kreuz, befestiget sind. Der Zwilling ruhet auf einem untermauerten Zapfengerüst, und der eine Arm macht, wenn das Rad auf dem halben Zub stehet, mit

der Korbſtange, der andere Arm aber mit der Feldſtange einen rechten Winkel.

Hangendes (Bergbau.). Diejenigen Gebirgslager, welche auf dem Gang, Flötz oder Erzlager ꝛc. zu ruhen ſcheinen. Bey Gängen iſt das Hangende ſo viel, als das hangende Saalband, nemlich dasjenige, was auf dem Gange ruht. Bey Flötzen wird zuweilen das Dach ſo genannt. Da ſich das Rechts oder Widerſinnigfallen der Gänge, wenn dieſe Ausdrücke richtig, und nicht, wie es in Ungarn gewöhnlich iſt, gebraucht werden, nach dem Hangenden richtet, in ſofern dieſes der oder jener Weltgegend zufällt; ſo nimmt man gern auf ſaigerfallenden Gängen dasjenige Saalband für das Hangende an, welches es ſeyn müßte, wenn der Gang flach- und zugleich rechtfallend wäre. Werden Schächte auf einem Gang abgeſunken; ſo müßen die Fahrten ſo eingerichtet werden, daß man auf denſelben das Hangende im Rücken hat: es müßten denn andere wichtigere Umſtände eintreten, die es nicht zuließen. (42)

Hangepfahl iſt derjenige Pfahl einer Gatterthüre, in welchem die Angelhaken eingeſchloſſen ſind, an welchem die Thüre hänget.

Hanger ſind auf den Schiffen mittelmäßig lange Enden von Tauen, an welchen Rollen hangen, durch welche die Braſſen oder diejenige Tauen gehen, die an den Enden der Raen befeſtiget ſind, und vermittelſt welcher man ſie rechts und links wenden, und nach dem Wind richten kann. (6)

Hangeriemen, Hängeriemen, ſind die große Riemen an Kutſchen, woran der Kaſten befeſtigt iſt. Gewöhnlich gehen dieſe Riemen von dem Vorderwagen bis zu dem Hinterwagen, und werden vorn an einem Baum, hinten aber jeder an einer eiſernen Winde befeſtiget. Werden aber engliſche Federn an einem Wagen angebracht; ſo gehen die Riemen nicht unter den Wagen weg, ſondern es ſind hinten ſowohl, als vorne zween kurze Hängeriemen. Auf den Stützen wird in dieſem Fall der Rieme befeſtigt, und an dem Kutſchenkaſten wird er angeſchnallt. Die Hangeriemen mögen aber nun kurz oder lang ſeyn; ſo iſt jeder beſtändig zween Zolle dick, und nach Beſchaffenheit der Dicke des Leders etwa zehndoppelt. Zu den innern Lagen dieſes ſtarken Riemen wird der Haltbarkeit wegen Alaunleder genommen. Die beiden äußern Lagen aber, unten und oben, ſind entweder von Sohlleder oder von Juchten. Der Sattler nähet dieſe ſämmtliche Lagen des Riemen übereinander mit einer ſtarken Ahle und mit dickem ſtarkem Pechdrath an jeder Seite mit doppelten Stichen oder zwo Nadeln zuſammen.

Hangeriemfutter, Hängeriemfutter, iſt das zur Zierde des Hangeriemen um denſelben gelegte Leder von ſchwarzem Ochſenleder, mit weißem Pechdrath geſtöpft. Dieſe Verkleidung wird um den Hängeriemen gelegt, und unter demſelben mit einem Riem zuſammengeſchnürt.

Hangeſäulen, Hängeſäulen, nennt man in dem Bergbau zwo Säulen, wodurch das untere Kreuz in die Spiesbäume der Koedwelle eines Pferdegöpels an das obere Kreuz gehangen wird, und wodurch oben ein Balken von dem obern, unten aber ein Balken von dem untern Kreuz gehet. (S. Cancrinus Berg- und Salzwerkskunde Th. 7. Abth. 2. Tab. *VIII.* Fig. 40. 5, 6, 7 und 8.)

Hangeſtock oder Hängeſtock nennen die Fleiſcher oder Metzger einen hölzernen gekrümmten Stab, der beinahe wie ein Waagebalken geſtaltet, nur daß er in der Mitte auswärts gebogen iſt, und an jedem Ende einen Einſchnitt hat, der einem aufgerichteten Haken ähnlich iſt. Dieſer Hangeſtock dient, ein Stück Vieh, wenn es geſchlachtet iſt, daran aufzuhängen, deswegen durch jede Hefte des Hinterbeins ein Loch geſtochen wird, wodurch der Schlächter die Haken des Hangeſtocks durchſteckt. Bey einem Ochſen wird alsdenn ein Steick um die Mitte des Hängeſtocks geſchlagen, und der geſchlachtete Ochs ſolchergeſtalt mit einer Winde in die Höhe gezogen. Man hat dergleichen Hangeſtöcke von verſchiedener Größe, um auch kleines Rindvieh, Schweine und dergleichen daran aufhängen zu können, und wenn er kleiner iſt; ſo hat er gegen die Mitte zu noch ein paar ſolche Kerben, um daran die Füße des kleinern Viehes aufhängen zu können. Die Hangeſtöcke zu Kälbern und anderm kleinem Vieh ſind klein und etwas mehr rund gebogen, weil man ſolche über einen Nagel mit dem daran hängenden Thiere hängt, ohne einen Strick um denſelben zu ſchlagen.

Hangewand, ſ. Hängwand.

Hangeweiden, Hängeweiden, nennt man bey den Flößen auf der Elbe diejenige Weiden, womit die Flöße zuſammengebunden werden. Sie werden zu dieſem Behuf dreifach zuſammengebunden und gedrehet.

Hangwerk, ſ. Hängwerk.

Hangflügel, *Phal. noct. deplana. L.* iſt nichts anders, als das eine Geſchlecht von *Phal. noct. quadra L.*, wovon unter Eulen mit dem Würfelpunkt gehandelt worden.

Hangeflügel heißt auch *Phal. tortrix depreſſana*, oder ein Blattwikler, der unter Plattflügel vorkommt. (24)

Hangkörper, *Sphex appendigaſter L. Evania appendigaſter* Fabr. *Ichneumon appendigaſter* Degeer Inſ. *III. t.* 30. *f.* 14. Dieſe ſonderbare Baſtardweſpe findet man in Spanien, am Kap, in Neuholland, Surinam. Ihr Körper iſt ſchwarz, nach gewißer Richtung weißlicht, und mit Hohlpunkten beſezt. Der Bruſtſchild iſt hinten zurückgeſtümpft. Der Leib oval, zuſammengedrukt, ganz glatt, ſehr klein, und mit einem Stielchen an den Rücken des Bruſtſchilds befeſtiget. Die Fühlhörner haben 10 Glieder, und ſind fadenförmig. Die Füße ſind auch beinahe fadenförmig, und ſchwarz: die Flügel durchſichtig, niedergeſchlagen, kurz. Die hinterſten Füße ſind ſehr lang. Degeer zählt 13 Glieder an den Fühlhörnern, und macht aus dieſem Inſekt eine Schlupfweſpe oder *Ichneumon*: vielleicht iſt alſo die ſeinige von Linne's unterſchieden. (24)

Hanglippe, (Conchyl.) *Turbo reflexus* Linn. *XII. p.* 1238. *Spec.* 638. *Turbo teſta umbilicata convexo-prominula, anfractibus tercibus ſubſtriatis, apertura reflexa.* Linn. Schröter Einleit. in die Conchylienk. Th. *II.* S. 43. Num. *XXXIV.* Ich kann bey dieſem mir unbekannten Turbo nichts thun, als Herrn Schröters Worte wiederholen: Die Hanglippe hat eine genabelte, konvexe, doch etwas hervorragende (mit etwas hervorragenden Windungen verſehene) Schale, runde einigermaßen geſtreifte Windungen, und eine zurückgebogene Mundöfnung. Linne fand ſie in dem *Muſeo Reginæ Ulricæ* nicht, und konnte ſie alſo auch nicht ausführlicher beſchreiben, und dadurch kenntlicher machen, und Chemnitz

und Gronov gedenken ihrer nicht, daher es uns nicht zur Schande gereicht, aufrichtig zu gestehen, daß wir sie auch nicht kennen. (10)

Hangmatte, s. Hängematte.

Hangmattenab, ist in der Schiffahrt ein Befehlswort, auf welches die Hangematten weggenommen werden. Es geschieht allemal, wenn man sich zu einem Gefechte anschikt.

Hangnester ist die holländische Benennung der Beutelmeise (*parus pendulinus L.*).

Hangpuppenspanner, Hangelbirkenspanner, *Phal. geom. pendularia L. faun. suec.* Wien. Schmett. Drgeer Ins. *II. P. I. c. 6. f. 7.* Dieser Spanner hat die Größe einer *phal. wauaria*, ist ungezähnt, der ganze Körper weißgrau. In allen Flügeln befinden sich 2 Querreihen schwarzer kleiner Punkte, zwischen welchen in der Mitte ein kleines Auge liegt, das einen braunröthlichen Ring und eine weiße Pupille hat. Um den Saum an den Franzen ist noch eine Reihe schwarzer Punkte. Auf der untern Seite findet man nur eine Reihe schwarzer Punkte, und keine Augen. Nach Linne und Degeer gehört diese Art unter die kammartigen: das Weibchen hat aber keine Kämme. Ich fande sie an Birken. Die Raupe ist grün, und verwandelt sich, welches das Besondere ist, mit angehefteten Faden, als Linne's *Danaï candidi*. Die Puppe ist grün mit schwarzen Streifen und Punkten. Vornen ist sie beinahe viereckigt abgeschnitten, und hat 2 stumpfe Spitzen. Linne giebt die Weide zum Futter der Raupe an, und nennt ihre Farbe fleischroth. Im April erhielt ich schon ein ausgegangenes Weibchen. (24)

Hangvogel nennt Müller den *Pfittacus Galgulus* Linn., weil er sich, um sicher schlafen zu können, mit den Füßen an einem Aste aufhängen soll. S. Papagey.

Hanifyjah ist eine von den vier orthodoxen Sekten der Muhammedaner. Sie hat ihren Namen von dem Stifter derselben, Abu Hanifah al Nooman Ebn Thabet, der im 18ten Jahr der Hedschra gebohren war, und in einem hohen Alter zu Bagdad starb. Unter den vier Hauptauslegern des Korans, Ali, Abubecr, Malec, behauptet er die oberste Stelle. In seinem Leben war er nicht sonderlich geachtet, nach seinem Tod aber stieg sein Ruhm zu einer außerordentlichen Höhe. Gegen das Ende seines Lebens ließ ihn der Kalife Al Munsur zu Bagdad in das Gefängnis setzen. Aber nicht alle muhammedanische Schriftsteller sind in Ansehen der Ursache seiner Gefangenschaft einig. Einige geben zur Ursache an, weil er den berufenen Lehrsatz der Muhammedaner von dem unwiedertreiblichen Schikfal, welches sie Cadha nennen, (s. diesen Art.) nicht habe annehmen wollen; andere sagen, es sey deswegen geschehen, weil er nicht habe Cadi oder Richter werden wollen. In den folgenden Zeiten wuchs sein Ansehen dermassen, daß man nicht nur seinen Entscheidungen des Gesetzes folgte, sondern auch keiner für rechtglaubig gehalten wurde, der kein Hanifite war. Dreihundert Jahre nach seinem Tod ließ ihm der Sultan Melickschah, von der Dynastie der Seldschuken, zu Bagdad ein prächtiges Grabmal bauen, und stiftete ein Kollegium, worinnen seine Anhänger unterrichtet wurden. In seinen Meinungen war er so unwandelbar, daß er weder durch Drohungen, noch durch wirkliche Mißhandlungen davon abgebracht werden konnte; und wenn man ihn um die Ursache fragte, sagte er: Ich will lieber von Gott, als von Menschen gestraft werden. Man sagt, daß er in seinem Gefängnis den Koran 7000 mal durchgelesen habe. Alle Schriftsteller stimmen darinnen miteinander überein, daß er den muhammedanischen Glauben nicht nur in der Erkenntnis, sondern auch in der Ausübung bewiesen habe. Unter den Sonniten wird er für den ersten Gesetzlehrer gehalten, und nur von den Schiiten, d. i. den Anhängern des Ali, verworfen (s. diese Art). Ob er gleich in Ansehung der Auslegung des Korans von einigen andern Lehrern abgieng; so lebte er doch vertraulich mit ihnen. Malec, der Stifter einer andern muhammedanischen Sekte, sagte einstens, daß die Landsleute des Hanifah unruhige Köpfe wären; Hanifah antwortete, und deine werden in dem Koran als Heuchler beschrieben. Sein Grundsatz war: Was wir von Gott und seinem Propheten Muhamed unmittelbar empfangen haben, nehmen wir mit der größten Unterwürfigkeit an; was von andern Lehrern, die seine Zeitgenossen sind, herkommt, davon nehmen wir das Beste heraus; was von seinen spätern Nachfolgern kommt, ist nicht besser, als dasjenige, was wir denken. Wenn die andern Sekten streng an den Traditionen hängen; so folgen die Hanifiten ihren eigenen Einsichten, und werden deswegen von den arabischen Schriftstellern Anhänger der Vernunft genennt. Unter den Türken und Tatarn finden sich die meisten Hanifiten. Die vornehmsten seiner hinterlassenen Schriften sind: 1) Mesnad, oder die Stütze, darinnen sind die vornehmsten Stüke der muhammedanischen Religion, die sich auf den Koran und die bekanntesten Traditionen gründen, enthalten. 2) Ein Traktat, der eine künstliche und scholastische Theologie der Muhammedaner enthält; und 3) eine Art eines Katechismus, oder kurzen Unterweisung. Er hatte einige Gegner, davon einer ein Buch herausgab, unter dem Titel: Widersprüche des Hanifah. Von seinen moralischen Grundsätzen erzählt man folgende Geschichte: Er bekam einstens von jemand eine Ohrfeige, und ohne sich zu erzürnen, sagte er: ich könnte Böses mit Bösem vergelten, aber ich will es nicht thun; ich könnte meine Klage bey dem Kalifen anbringen, aber auch davor werde ich mich hüten; oder ich könnte die mir zugefügte Beleidigung wenigstens Gott im Gebete vortragen, aber auch das soll nicht geschehen; oder ich könnte am Tag des Gerichts Gott um Rache bitten, aber es sey ferne, daß ich mich so rachgierig beweisen sollte; wenn diese große und erschrellich Tag jetzo anbrechen sollte, und meine Fürbitte könnte für dich etwas ausrichten; so wollte ich nicht ohne dich in das Paradies gehen. Ob alle seine Anhänger unter den Türken so sanftmüthig sind, steht sehr im Zweifel. (22)

Hankana ist eine Benennung des Ingwers.

Hanke bedeutet eigentlich ein Gelenk, einen Bug; es wird aber jezt nur noch von den Pferden gebraucht. (S. den folg. Art.). Es gehört zu dem Wort Anke, Aenkel, welche gleichfalls ein Gelenk, eine Biegung bedeuten. Im mittlern Latein bedeutet *Hancha*, und im Franz. *Hanche*, die Hüfte.

Hanken, Hanschen (*les hanches*) an einem Pferde, sind diejenigen Theile auf den auswendigen Seiten der Arschbacken, welche von der Gruppe oder dem obersten Ende des Backenbeines bis auf die Kniescheiben und das Ende der Aeschbacken gehen. Man nimmt

im uneigentlichen Verſtand oft das ganze Hintertheil eines Pferdes für die Hanken. Wenn ein Pferd dieſe ebengenannte Theile im Reiten vorſezt, und unter den Leib biegt; ſo ſagt man: das Pferd ſezt ſich auf die Hanken. Es iſt daher falſch, wenn man jedes Vorgreifen der Hinterfüße dafür anſieht, als ſetze ſich das Pferd auf die Hanken. Wenn ſich ein Pferd auf die Hanken ſezt; ſo iſt die Bewegung angenehm elaſtiſch; greift es aber nur ſo mit den Hinterfußen vor; ſo iſt die Bewegung hart, widet den Mann, und hindert den Gang des Pferds.

Die Hanken müßen dick, fleiſchicht und hart anzufühlen ſeyn: dieſes zeigt Kräfte und Vermögen an. Sind ſie aber dünn, wenig fleiſchicht, und weich anzufühlen; ſo wird das Pferd wenig Kräfte haben, und ſich nicht auf die Hanken ſetzen können. Man nennt die Hanken auch im gemeinen Leben des Pferdes Hoſen, und wenn die Hanken mager und ſchwach ſind; ſo ſagt man, das Pferd habe Haſenhoſen, oder das Pferd hat keine Hoſen.

In Anſehung der Hanken widerſprechen ſich mehrere Schriftſteller, inſonderheit Zehentner, Gueriniere und Sind. Erſterer ſagt in ſeiner Kunſt, Pferde zu kennen, S. 2c.: „Auch muß man genau drauf ſehen, daß dieſer Theil nicht zu lang ſey. Dergleichen Pferde ſind gemeiniglich ſchwach, und wenn es auch nicht ſeyn ſollte, wiewohl es ſehr ſelten fehlt; ſo gehen ſie doch geen auf den Schultern, liegen in der Hand, und haben ſelten gute Mäuler, weil ſie ihre Haltung vorn ſuchen, hinten aber, wo es nur möglich iſt, ſich losmachen. Allein das ſind ſowohl unangenehme, als unſichere Pferde: es ſieht auch nicht gut aus, weil es wider die Proportion iſt.“ Man ſieht leicht, daß Zehentner unter Hanken das ganze Hintertheil, von dem Kreuz an bis auf den Elbogen, verſteht, welches er auch in dem Vorhergehenden ſelbſt anzeigt. Er nimmt das Wort alſo im uneigentlichen Verſtand. Auf gleiche Art iſt auch Gueriniere zu verſtehen, wenn er in ſeiner *Ecole de Cav. T. I. C. 2. A. 3.* ſagt: *Les hanches, qui ſont partie de la croupe, doivent etre d'une juſte longueur. C'eſt par la ſituation du jarret qu'on juge de la ſtructure des hanches. Lorſque le jarret vient trop en arrière, les hanches ſont trop longues.* Hieraus erhellet, daß er die Hanken ebenfalls im uneigentlichen Verſtand nimmt, und er iſt auch in Beurtheilung derſelben mit Zehentnern einerley Meinung, da er fortfährt: *& quoique les chevaux, qui ont ce defaut, aillent bien le pas, ils ont beaucoup de peine à galoper aſſis & n'ont jamais beaucoup de force. Lorſque les hanches deſcendent à plomb depuis l'os de la hanche juſqu' au boulet, elles ſont alors trop courtes, & les chevaux de cette ſtructure marchent ordinairement roides de derrière, parce qu'ils ne peuvent pas facilement plier le jarret.*

Erfahrne Kenner können täglich die Beobachtung machen, daß Pferde, welche von ein- und ebendemſelben geſchikten Reiter abgerichtet werden, in dem Gebrauche der Hanken ſehr verſchieden ſind, wovon kein anderer Grund, als der hier angeführte vorhanden iſt. Dennoch will Heee von Sind uns etwas anders lehren. Er ſagt in ſeinem vollſtändigen Unterrichte S. 9. II. 31. „Die größere oder kleinere Länge der Hanken giebt dem Pferde mehr oder weniger Leichtigkeit zur Beugung an den Hanken im Gange, wie einige ſagen: aber dieſe müßen den Bau des Geſtelles nicht kennen, und keine Begeiffe von den Verrichtungen der Theile haben. Jedes Pferd kann die Hanken gut ſetzen, wenn es vernünftig dazu angeleitet wird. Denn der Schwung und die richtige Beugung des Rükgrathes thut dabey faſt alles.“ Entſcheidend genug iſt dieſe Vorſtellung, wenn ſie nur erwieſen wäre. So viel hat ſeine Richtigkeit, daß ſich kein Pferd auf ſeine Hanken ſetzen kann, ohne mit dem Rükgrathe nachzugeben; und weil ein kurzes Pferd in ſeinem Rücken mehr Stärke hat, als ein langes; ſo wird es jenem auch leichter, ſich auf die Hanken zu ſetzen, als dieſem. Allein es iſt auch an dem, daß, wenn ein Pferd auch mit dem ſtärkſten Rücken verſehen iſt, und ſeine Hanken im uneigentlichen Verſtande nicht verhältnismäßig gebauet ſind, man es doch nicht dahin bringen wird, daß es ſich darauf ſetze, ſondern die Natur lehrt das Pferd, den ſchwachen Theil zu ſchonen, und es wendet die Stärke ſeines Rückens an, den Gebrauch der Hanken zu vermeiden. Daher kommen die Klagen, welche ſo oft geführet werden, daß ein Pferd einen zu ſtarken Rücken habe, ſich nicht durchbeugen und auf die Hanken ſetzen wolle.

Hankenknochen iſt derjenige röhrenförmige Knochen, woran ſich die Hanken befinden, und welcher auch der Backenknochen genannt wird.

Hannebana, iſt bey Ruellius das ſchwarze Bilſenkraut.

Hanneton, ſ. Maikäfer.

Hannibal, *Sphinx alis integris.* Cram. *pap. ex. XVIII. t. 2c6. f. A.* Dieſer ächte Dämmerungsſchmetterling mit vollſtändigen Flügeln hat die Größe des *Sph. Euphorbiæ.* Er hat eine lange Zunge. Fühlhörner und Einfaſſung des Bruſtſchilds ſind citronengelb. Die Farbe der Vorderflügel iſt braungrau mit einigen ſchwarzen ſchlänglichten Querlinien durchzogen. In der Mitte befindet ſich ein weißlichter Punkt. Die Hinterflügel haben am Hinterrand ein ſchwarzgraues Band, und gegen die Mitte ein anderes, das aus 3 ſchwarzen Linien beſteht; das übrige iſt grau und ſchwarz fleckicht. Der Leib ſchwarz, und auf beiden Seiten mit großen rothen Flecken beſezt. Aus Surinam. (24)

Hannövriſcher Schnupftobak, *pulvis ſternutatorius hannoveranus.* S. Schnupftabak und Tabak.

Hannövriſches Mineralwaſſer. S. Hannövriſche nüzliche Sammlungen vom Jahr 1756. St. 58. und 92. Dieſes angenehm ſchmeckende Waſſer findet ſich nahe vor Hannover hinter dem königlichen Jägerhofe: es quilt aus einer mit Steinen ausgeſezten Oeſnung aus der Erde hervor, und fließt ſodenn in die Leine. Die Quelle iſt anſehnlich, und giebt in 5 Minuten 14 Pfunde, in 24 Stunden alſo 4032 Pfunde Waſſer. Außer einer flüchtigen Schwefelſäure, welche ſich durch die Ausdünſtung zu erkennen giebt, enthält dieſes Waſſer eine Kalkerde, etwas von einem erdichten Kochſalze, ein wenig Salpeter, geringe Spuren Eiſen, und eine ziemliche Menge Luftſäure. (39)

Hanreſchbaum iſt ein Beiname des Vogelbeerbaum (*ſorbus aucuparia L.*). S. Sperberbaum.

Hans iſt eine nur im gemeinen Leben und den niedrigen Sprecharten übliche Verkürzung des urſprünglich griechiſchen männlichen Taufnamens Johannes. Häufig werden auch die Dimin. Hänschen, Obert. Hänſel, Hänslein, Niederſ. Hänsken, Hänſchen, gebraucht.

Der häufige Gebrauch, welchen man schon vor langen Zeiten von dem Taufnamen Hans machte, gab Gelegenheit, daß derselbe in manchen Fällen zu einem allgemeinen Nennworte wurde. So nannte man einen großen Heern ehedem sehr häufig einen großen Hans, und im Plural große Herren große Hanse: ein Ausdruck, dessen man sich jezt noch zuweilen bedient, obgleich allemal nur mit einem Nebenbegriffe der Verachtung und des Hasses. Frisch glaubt, daß dieser Gebrauch daher seinen Ursprung genommen, weil der Taufname Johann, oder verkürzt Hans, anfänglich nur unter vornehmen Personen üblich gewesen. Andere halten es in dieser Bedeutung für ein altes teutsches Wort, welches einen vornehmen Mann bezeichnete, indem Jornandes von den Gothen versichert, daß ihre Vornehmen und Reichen Anses geheißen. Die Patricii und Vornehmsten in den Städten hießen in Italien in den mittlern Zeiten häufig *Antiani* und *Anciani*, so wie die Wallenser ihre Aeltesten und Vorgesetzten *Ancianos* nannten; wohin auch das franz. *ancien*, alt, zu gehören scheint. Allein um des verächtlichen Nebenbegriffes willen, welchen Hans in diesem Verstande bey sich hat, scheint es vielmehr zu dem folgenden Fall zu gehören.

Denn eben um des häufigen Gebrauches dieses Vornamens willen ward es oft zu einem allgemeinen Nennworte einer jeden Person. In dem kaiserlichen Artikelsbriefe für das Kriegsvolk bey dem Fronsberg heißt es nach dem Frisch: Es soll von niemand, er sey, wer der wolle, Klein- oder Großhans, ein Uebelthäter aufgehalten werden. Und in Gobiers Rechtsspiegel gleichfalls nach dem Frisch, Knecht oder Rottmeister, Groß- oder Kleinhans, d. i., ein jeder, er sey vornehm oder geringe.

Besonders mit einem verächtlichen Nebenbegriffe. Ein tummer Hans, ein tummer einfältiger Mensch. Er ist Hans in allen Gassen, er läßt sich überall anteeffen. In einem andern Verstande ist Hans in allen Gassen, oder Hans Omnis, der Pöbel. Hans ohne Sorge, ein sorgloser Mensch. Hans hinter der Mauer, ein verzagter Mensch. So auch in den Zusammensetzungen Fabelhans, Prahlhans, Schmalhans, u. s. f. Hierher scheint auch das niederes. Hanke zu gehören, welches die Verfasser des bremisch-niedersächsischen Wörterbuchs für unbekannt halten, welches aber allem Ansehen nach das verkürzte niederes. Diminut. Johannchen ist, und auch Hannchen lautet. Hanke in der Noth, ein Nothhelfer. Hanke und alle Mann, ein jeder, und in einem andern Verstande, gemeiner Pobel, Hack und Mack.

Es ist doch merkwürdig, daß dieser Taufname in allen Sprachen einen so verächtlichen Nebenbegrif bekommen hat. Das schwed Jan, das engl. John, und das ital. Zann, Zanni, welches gleichfalls dieser Name ist, bedeuten sehr oft einen tummen einfältigen Menschen, den der teutsche große Haufe auch nur schlechthin einen Hans zu nennen pflegte. Carpenter führet *V* Joannes Stellen an, woraus erhellet, daß das franz. *Jehan.* und *Jehannot.* schon im 14ten und 15ten Jahrhundert einen verächtlichen Nebenbegrif gehabt, und *faire Johan* bedeutet im 15ten Jahrhundert, zum Hahnrey machen. Woraus zugleich erhellet, daß das alte Hans, ein Geselle, Kompagnon, hier nicht in Betrachtung kommen kann.

Hänschen im Keller, ist eine im gemeinen Leben übliche scherzhafte Gesundheit des Kindes im Mutterleibe. Diese Benennung hatte ehemals ein silberner und vergoldeter Becher, wo in einem besondern Behältnis ein von Silber zierlich gearbeitetes Kind verborgen war, und woraus schwangern Weibern zugetrunken wurde. Das genannte Behältnis war en diesen Bechern mit einem leichten silbeenen Deckel bedekt. Wenn nun Wein in einen solchen Becher gegossen wurde; so stieg das Kind, welches an einem hohlen gläsernen Küchelchen befestigt war, in die Höhe, und zeigte sich. (39)

Hans, Name. Ungeachtet alles dessen, was in dem vorhergehenden Artikel hierüber gesagt, und dieses Wort zum Abkömmling des griechischen Johannes gemacht worden, glaubt ein anderer Mitarbeiter dieses Werks, daß es ein Originalwort germanischen Ursprungs sey, und einen Genossen (Gesellschafter, *Compagnon*, *Associé*) bedeute. Daher *Hanfatus* einer, der in eine Gesellschaft aufgenommen worden; s. Du Fresne's Glossarium, und Hänseln bey den Handwerkern, die Gebräuche bey der Gesellenaufnahme. Es ist dieses nicht nur von den gründlichsten Etymologen über die alte Hanse, und die von daher genannten Hanseestädte (nicht Hanseestädte) erwiesen, sondern die scharfliche Behauptung derjenigen, vornemlich sächsischen und niedersächsischen Familien, worinn dieser Name, als Taufname, blühet, gilt so gut für einen Beweis, als die Familienurkunden überhaupt für die sichersten Quellen der ursprünglich teutschen Rechte noch auf diese Stunde geachtet werden. Daß mit diesem Worte je und je ein Begeif von Verachtung verbunden werde, dient ganz und gar zu keinem Gegengrunde, weil es bekannt ist, daß eben der bitterste Hohn darinn besteht, wenn man spottweise (durch Ironie) demjenigen, dem man wehe thun will, einen hohen Titel giebt: so wie es eines von den schlimmsten Zeichen war, wenn König Gustav Adolph einen von seinen Leuten Monsieur hieß. Uebrigens würden diejenigen Familien, in welchen der Name Hans eingeführt ist, diese gelehrte Fehde am sichersten entscheiden können, wenn sie die ältesten Urkunden, worinn dieser Name wirklich so geschrieben vorkommt, aufsuchen wollten; denn der Verf. dieses zweiten Hansenartikels gesteht, diesen Namen in keinem Dokument des Oberteutschlands vor dem 16ten Jahrhundert angetroffen zu haben. (33)

Hans, *Messire Jean.* Es giebt dreyerley Birnsorten, welche diesen Namen, der weiße, graue und grüne Hans, führen.

Der weiße, oder *Messire Jean blanc.* ist eine grosse runde Birn, von rauher Schale, und weißlichgrau. Im Oktober ist ihre Reife, und eine gute Birn.

Der graue, oder *Messire Jean gris*, ist auch rund und rauh, aber lichtbraun, hat ein saftiges zuckerhaftes Fleisch, und wird im Oktober auch reif, und der grüne ist nicht viel von diesen unterschieden, als nur durch seine Farbe. Ihre Stämme, wenn sie ein gewisses Alter erlangt, und nicht auf allzutrocknem fettem Boden stehen, tragen sehr reichlich. (24)

Hans, schöner, heißt die Varietät der Bartnelke (*dianthus barbatus L.*), mit schmälern Blättern, im Gegensatz der Bartnelke mit breitern Blättern, welche der schöne Wilhelm genannt wird. (24)

Hansa, Hanse, ein alteutsches Wort, welches ehe-

mals in der hochteutschen Mundart eine Gesellschaft, oder eine Verbindung mehrerer Personen zu einem Zweck, bezeichnete. So kommt es selbst beim Ulphilas und Tatian vor, wo es einen bestimmten Haufen von Soldaten bedeutet. Weit mehr aber wurde diese Benennung im mittlern Zeitalter, nemlich im 10ten bis 14ten Jahrhundert, von einer Privathandelsgesellschaft, oder Handelsverbindung, gebraucht, welche mehrere Kaufleute von einzelnen Städten, zur bessern Führung ihres Handels, und um die damals gefährlichen merkantilischen Reisen in auswärtige Länder, nach Art der orientalischen Karawanen, in ganzen Gesellschaften desto sicherer thun zu können, häufig eingiengen. Schon im fränkischen Zeitalter war dies allgemeine Sitte in Europa, und die große Unsicherheit, welche während des Fehdesystems in den mehrsten Staaten herrschte, hatte es zur nöthigen Vorsicht gemacht.

Die erste Spur von einer solchen Hansa, als Privathandelsgesellschaft, — Mascopey — kommt schon in den Gesetzen des angelsächsischen Königs Ethelred *II* von England im Jahr 979 vor, wo diese Gesellschaften teutscher Kaufleute, — gleich den nachmaligen Interessenten des großen hanseatischen Bundes, — *Hansa* und *mercatores imperatoris* genannt, und mit vielen Handelsfreiheiten begnadigt werden (S. das hansische Privilegium des Herzogs Johann von Brabant, auch das *Diplom. Henr. III. Reg. Angl. apud* Hæberlin *Annal. medii ævi pag.* 3.) — S. auch F. C. J. Fischers Geschichte des teutschen Handels Th. 2. und Anderson Geschichte des Handels 2ter Theil, Riga 1773.

Mehrere solcher Privathandelsgesellschaften treffen wir unter dem Namen Hansa, von den Städten Kölln, Wisby, Hamburg, Braunschweig, Bremen ꝛc. vor dem Jahre 1200 ꝛc. häufig in London an, wo sie längst große Handelsfreiheiten genoßen, ehe der große hanseatische Bund selbst gestiftet wurde. (S. Willebrandt *hans. Chron. p.* 38.). Wahrscheinlich besaßen auch die köllnischen Kaufleute, oder die köllnische Privathanse, zuerst die sogenannte Gildhalle in London (*Guildhaldia teutonica*), nachher der Stahlhof genannt: ein Name, der, wie Lambecius *in Origin. Hamb. L. II.* mit Recht bemerkt, ehemals Stapelhof hieß, weil es anfangs ein großes Waarenlager für die Kaufleute einzelner teutscher Handelsstädte war. Andere leiten das Wort vom Stahlher, womit die Teutschen ehemals vorzüglich in England gehandelt hätten. Der berühmte Herr Hofrath Adelung behauptet in seinem teutschen Wörterbuch, daß der Stahlhof (*Leaden-Hall*) daher den Namen habe, weil die englischen Tücher, so nach Teutschland giengen, daselbst wären gestahlet, d. i., mit bleyernen Stempeln plombirt worden. Beide Ableitungen widersprechen der Geschichte. Denn der Stahlhof auch Gildhall, oder Versammlungshaus der Gesellschaft teutscher Kaufleute, genannt, war in spätern Zeiten nicht blos Waarenlager, sondern auch Comtoir — Faktorey, für die teutsche Hanse, die hier die Rechte und Handelsfreiheiten der englischen Bürger genoß, und sich unter dem König Richard *II.* 1383 in London so wichtig machte, daß ihr Stahlhof einen ganzen Bezirk von mehreren Straßen und Häusern einnahm. Freilich war der Anfang nicht so groß, wie noch die Privathansen einzelner Städte jede für sich den Stahlhof benützten: doch war derselbe nie blos Stahlniederlage, noch Stempelplatz für die englischen Manufakturwaaren.

Unstreitig sind eben durch diese Privathansen einzelnee Städte viele alte und neuere Schriftsteller misgeleitet worden, wenn sie die Entstehung des großen hanseatischen Bundes, theils für uralt und unausforschbar ausgeben, theils dieselbe um das Jahr 1164 oder gar vor den Anfang des 12ten Jahrhunderts ansetzen. Selbst der berühmte Herr von Moser irrt sich, wenn er das wichtige Handelsprivilegium, welches König Heinrich *III* von England den gothländischen Kaufleuten der Handelsstadt Wisby 1237 ertheilte, auf den hanseatischen Bund deutet, (s. dessen patriotische Phantasien Th. *I.* S 269. u. f.) — Dies berühmte Privilegium wurde blos der Privathansa oder Handelsgilde der Stadt Wisby in Schweden verliehen, und schreibt derselben Gesetze vor, die der nachmalige hanseatische Bund gar nicht kannte. Erstere durften nemlich „mit keiner fremden Waare in England Markt halten, noch englische Waaren auf fremde Märkte verführen." Dagegen erhielt der nachmalige hanseatische Bund, vermöge des berühmten Privilegii vom Jahr 1257, durch König Heinrich *III* die freye Ein- und Ausfuhr aller einheimischen und fremden Waaren in England. Zwar wurde dies ihm hierher unter König Richard *II* wieder streitig gemacht; allein der hanseatische Bund gewann den Proceß sehr bald, — und man beruft sich englischer Seits gar nicht auf jenes eingeschränkte Privilegium vom Jahr 1237, weil dies blos der Privathanse von Wisby, oder den *Mercatoribus de Gutlandia*, wie es in der Urkunde heißt, welches der damals noch nicht existirenden großen teutschen Hansa war gegeben worden. Auch kann man keineswegs mit dem Herrn v. Moser behaupten, daß diese wisbysche Handelskompagnie oder Privathanse hinterher die teutsche Hansa wäre genannt worden, da sie erst späterhin blos als Bundesgenoßin mit in den hanseatischen Bund trat; noch daß König Heinrich *III* in dem spätern Privilegio vom Jahr 1257 die wisbysche Privathansa dadurch, daß er der *libertatum, quas teutonici mercatores ab ipso & progenitoribus suis obtinuerunt*, gedenkt, der nachmaligen großen teutschen Hansa hätte gleich setzen wollen. Denn damals 1237 war die teutsche Hansa als eine öffentliche politische Verbindung mehrerer Städte noch gar nicht vorhanden. (S. Fischers Handelsgeschichte Th 2. S 9. 11. ff.).

Hanseatischer Bund (Hanserbund, große teutsche Hansa, auch schlechtweg die Hanse) *Hansa, fœdus civitatum hanseaticarum; fœdus hanseaticum, societas hanseatica, Liga seu Hansa teutonica*, franz. *la hanse teutonique*, — ist die große politische Verbindung mehrerer Handelsstädte, welche in der Mitte des 13ten Jahrhunderts, nemlich im Jahr 1241, zuerst von Hamburg und Lübek zur Vertheidigung und Aufrechthaltung ihres gemeinschaftlichen Handels geschloßen, und nachher durch Beitretung von 108 Städten so wichtig und mächtig wurde, daß sie nicht nur in der Handelsgeschichte, sondern selbst in der politischen Geschichte Europens wahrlich Epoche macht.

Dieser große hanseatische Bund, die Zierde und

der Stolz Teutschlands in dem mittlern Zeitaltee, der den Sund und die Handlung auf Dännemark, Schweden, Polen und Rußland, mit Ausschluß aller übrigen Notionen, behouptete, Phillpp den *IV* von Frankreich nöthigte, den Britten alle Handlung auf den französischen Küsten zu verbieten, mit einee Flotte von hundert Schiffen Lißabon eroberte, um auch diesen großen Stapel zur Handlung für alle entdekte und noch zu entdeckende Welttheile zu seinem Wink zu haben, England nöthigte, den Frieden von ihm mit 10,000 Pf. Sterl. zu erkaufen, den Dännemork feil bot, dieser große hanseotische Bund, der den Ausschlag in allen Kriegen Europens in Jahrhunderte ganz mit eben dem Uebergewichte gab, womit England es vor mehrern Jaheen als erste Seemacht ebenfalls that; dieser verdient doch wohl eine etwas vollständigere Darstellung, als sie gewöhnlich in *Lexicis* vorkommt.

Am merkwürdigsten bey dieser teutschen Hansa ist dies, daß sie völlig empoestieg ohne einige Mitwiekung irgend eines Fürsten in Europa; da im Gegentheil alle geistliche und weltliche Regenten diese politische Handelsverbindung mit sehr scheelen Augen berachteten! Welch ein trouriger Beweis der Ohnmocht dee damaligen teutschen Fürsten und dee Verwirrung, die in dem übrigen Europa herrschte! Allein eben dies Zeitalter wor auch die Epoche, wo das Faustrecht in unserm Vaterlande im vollen Floe war, wenn gleich Kaiser Frtederich *II* im Jahr 1235 schon den ersten Landfeieden für Teutschland auf dem Reichstag zu Mainz errichtete. Damols konnte dee Privatmoun sich durch Verbindungen mit seines Gleichen doch noch eher Ruhe und Sicherheit verschoffen, als die Regenten es zu thun im Stande waren. Mehr noch wird dies dem Lesee in die Augen fallen, wenn wir die eigentliche Veranlaßung zu dem hanseatischen Bund aus dem damaligen Zustand des Hondels und der politischen Lage von Europa entwickeln; — ihre wahre Entstehung erzählen, und olles das, was sie für sich und das politische Staatssystem von Europa bewirkte, kurz voe Augen legen.

So gewiß es ist, daß der geoße Handel in jenen finstern Jahrhunderten von einzelnen Kaufmannsgesellschaften — Privathansen — geführt wurde, die in bewaffneten Karawanen eeiseten, und sich, mit den Privilegis vieler regierenden Fürsten veefehen, auf ihren Reisen selbst beschützten; so bekommt es doch, daß dies Recht den Negotionten gegen die Mitte des 13ten Jahrhunderts nach und nach geschmälert und entzogen wurde, weil die Fürsten es nach der Einführung des ersten Landfriedens 1235 einteöglicher fanden, den Kaufleuten gegen baare Bezahlung selbst das Geleite zu geben, und das Geleitorecht als ein Regale zu behaupten, wofür sie einen Theil ihrer Söldner erhalten konnten. Indeß wae den auten Kaufleuten mit dieser neuen Einführung der fürstlichen Geleite wenig geholfen. Denn die damoligen unruhigen Zeiten des Fehdesystems, vermehrt durch die Spaltungen zwischen der Kirche und dem Staate, machten die Vollstreckung der füestlichen Geleite in den mehresten Fällen schlechterdings unmöglich; innerliche Kriege und Röubereyen waren zu allgemein, und die Ohnmacht der teutschen Staatsoerfaßung zu dee Zeit viel zu groß, als daß der Koufmonn auf seinen Reisen von dem Staat hätte geschüzt, noch durch den Gottesfrieden oder Königsbann Sicherheit erhalten können. Auch misdrauchten die Fürsten dets Geleitsrecht gae zu oft. Bald geleiteten ste die Kaufleute mit Gewalt, wenn sie sich selbst hinlänglich schützen konnten; bald transportirte man sie viel weiter, als sie es wünschten, oder als es dem benachbarten Fürsten, der ebenfalls das Geleitsrecht hatte, lieb und anständig wor: — kurz, der reisende Kaufmann war dabey immer aufs höchste gefährdet.

Mon kennt ja die unruhigen Zeiten Kaisers Friedrichs *II* in Teutschland, der mit Gefahr seines Lebens und seinee Krone Ordnung und Gerechtigkeit in unserm Voterlande herzustellen suchte, und gerade um diese Zeit, nemlich im Jahr 1235, den ersten Landfrieden in Teutschland eingeführt hatte; dee bekanntlich im ersten Kopitel gleich mit der schrecklichen Ueberschrift anhebt: „Wenn ein Sohn mit seinem Vatee kriegt, ihn von seinem Guth verstößt, mit Brennen und Sengen Schaden zufügt, oder zu seiner Gefängnis hält.“ Welch ein traurriges Bild des damaligen elenden politischen Zustandes von Teutschlond! —

Nach ihm eegieete Kaiser Konrod *IV* zu einer Zeit, wo niemand wußte, wem Teutschland eigentlich zugehörte, und thät für unser Vaterland nichts. Denn seine ganze Regentschaft bestand in unseligen Kriegen mit Neapel und Sicilien, die der Erzfeind des hohenstaufischen Hauses, Pobst Innocenz *III* ihm zu entreißen suchte. Er starb 1254 unter Ach und Weh zu Cavello in Italien, nicht ohne Verdacht eines Brudermordes, und vielleicht durch die Hand seines Stiefbeuders selbst. Sein Rival und Gegenkaiser, Wilhelm von Holland, wurde 2 Jahee nachher im Wintee von den Friesen, die er bekriegte, in einem Morast erschlagen. Friedlicher regieeten zwar die beiden folgenden Nebenkaiser Richard von Cornwallis, dee Reiche, und Alfonsus von Castilien, genannt der Weise; sie waren aber für Teutschlands Ruhe und Kultur ebenfalls von keinem Werth; da ersterer nur selten, und lezteer nie sein neues Reich betrat. So war Teutschland beschaffen zur Zeit, wie dee hanseatische Bund sich formirte.

In dem übrigen Europa sah es für die Ruhe und Sicherheit ihrer Bewohnee nicht viel bessee aus. Italien, damols das kultivirteste Land in Europa, wor noch immer ein Tummelplatz für die Faktionen der Welfen und Gibellinen, und dies um so mehr, da noch Friedrich *II* Tode die Gewalt der Kaisee in Italien sehr eingeschränkt war, und der Pobst mit seinen Welfen hier ungestört wüthen konnte. — Stadt gegen Stadt, Bürger gegen Bürger, Verwandte gegen Veewandte sezten ihre Feindschaften, Ermordungen, Kriege und Plünderungen, auch nach dem Untergang des hohenstaufischen Hauses, noch lange unter den Namen oer weißen und schwaezen Welfen fort. Auf der andeen Seite aber wae die Macht und der Reichthum der Republik Genua zu der Zeit aufs höchste gestiegen. Sie hatte Pisa ganz heruntter gebrocht, und war für Venedig eine sehr furchtbare Rivalin geworden. Beide blühende Seestaaten führten zu der Zeit den ganzen Seehandel in Italien, in der Levante, u. s. w. Genua legte im Jahr 1261 selbst Kolonien in der Krim an; erbouete die Stodt Theodosia, jezt Kaffa, und führte den großen Specerehandel mit Ostindien über Synope und Trebisonde am schwar-

zen

zen Meer durch Asien und Südruropa mit einem so glüklichen Erfolg, daß ihre Münzen selbst in Calicut in Ostindien gangbar waren.

Spanien blühete in dieser Epache einigermaßen unter der Herrschaft der Mauren, aber ganz im Stillen: blos im Betref der Wissenschaften, der Astronomie, Geographie, Heilkunde ꝛc. und in den bürgerlichen Gewerben; keineswegs aber in Hinsicht auf den Handel. Und diesen konnten die schwachen Könige von Kastilien eben so wenig empor bringen.

Portugal war erst seit 1139 ein aufblühendes Königreich. Zwar kam es unter dem grechen und weisen König Dionysius vom J. 1279—1325 sehr empor; doch war es immer noch viel zu unbedeutend, um eine wichtige Rolle in dem europäischen Handelssystem zu spielen.

Frankreich hatte in diesem Zeitalter fast gar keine Manufakturen, keine Seeschiffe, noch Seehandel.

England erhielt unter dem schwachen König Johann ohne Land 1215 seinen großen Gnadenbrief, die *Magna Charta*, wichtig als Grundlage seiner jetzigen politischen Verfassung. In derselben waren wirklich auch mehrere Freiheiten für die Handlung (s. den 48. u. 49sten Art. derselben) festgesezt. Allein es benüzte dieselben in der That wenig zu seinem Vortheil. Vielmehr bewilligte der geldhungerige König Heinrich *III* den teutschen Handelsstädten, und vornemlich der nachmaligen großen teutschen Hanse, im J. 1257, viel zu viel Freiheiten; unter andern auch das wichtige, im J. 1237 noch nicht ertheilte Recht, den englischen Unterthanen gleich, die freye Aus- und Einfuhr mit allen einheimischen und fremden Waaren in England zu treiben. Dies war es, was den Aktivhandel von Großbritannien Jahrhunderte lang in der Kindheit hielt, und erst durch die berühmte Navigationsakte unter Cromwell völlig aufgehoben wurde. Ueberhaupt schienen die Britten in jener Epache das System zu haben, den ganzen Ostseehandel dem hanseatischen Bunde zu überlassen, und sich blos mit dem Seehandel nach den Niederlanden, nach Norwegen und den südlichen Küsten Europens zu begnügen: Und dies war größtentheils nur Produktenhandel.

Desto blühender war der Zustand des Handels in Norwegen. Der weise König Surd, der im Jahr 1205 starb, hatte den Seehandel in Norwegen sehr emporgebracht, allen seinen Negotianten Schuz und Sicherheit verliehen, und sein Reich dadurch zum größten Wohlstand erhoben. Seine Nachfolger, König Hakin und Magnus, schlossen mit dem König Heinrich *III* von England 1267 und 1269 vortheilhafte Handelsverträge, und rivalisirten hernach mit der großen teutschen Hanse nicht wenig.

Wie ganz anders standen die Sachen in Dänemark! — wie unglüklich für dies Reich, vornehmlich in der lezten Hälfte des 13ten Jahrhunderts! — Wie erwünscht dagegen für die teutsche Hanse, welche hiedey so sehr im Trüben fischte! — In Dänemark regierte im Ausgang des 12ten Jahrhunderts Waldemar *I*, der unter der weisen Leitung des wirklich großen Bischofs Absalom (oder Axel) das dänische Reich eben so blühend und mächtig machte, als seine unglüklichen Nachfolger es ruinirten. Dem die Länder an der Ostsee, welche er den Slaven und Wenden abnahm, und die sein Nachfolger Knut *VI* durch den einträglichen Seehandel nach wichtiger machte, gieng unter Waldemar *II* im J. 1226 größtentheils wieder verlohren. Er mußte durch ihren Verlust seine Freiheit wieder erkaufen, nachdem er drey Jahre lang durch einen gewissen Grafen von Schwerin war gefangen gehalten worden.

Nach seinem Tode 1242 kam das dänische Reich unter den unglüklichen Regierungen Königs Erich *V*, Abel und Christoph *I* in eine solche Zerrüttung, daß es fast ganz zertheilt wurde, und vom J. 1333 bis 1340 sieben Jahre lang gar keinen König hatte. Diese unglükliche Epache des dänischen Reichs trug zur Entstehung und zum Aufkommen der teutschen Hansa ungemein viel bey. Sie nahm den glüklichsten Antheil an allen diesen unglüklichen Kriegen mit Dänemark, und wurde dadurch so mächtig und blühend, daß sie in der Mitte des 14ten Jahrhunderts sogar unter König Waldemar *III* den größten Theil von Schonen besaß, und den dänischen Königen nicht selten Gesetze vorschrieb. Uebrigens hatten die Dänen schon seit mehreren Jahrhunderten einen großen und wichtigen Seehandel getrieben. Unter andern war Schleswig eine alte blühende Handelsstadt, welche schon 1145 ihr eigenes Gesezbuch hatte, das sich vorzüglich auf den Handel bezog. Koppenhagen wurde aber erst unter Waldemar *I* von dem Bischof Absalom zu einem befestigten Flecken erhoben, weil es eine so herrliche Anlage zu einem Seehafen hatte. Residenzstadt aber blieb Roschild noch 3 Jahrhunderte lang nachher.

In Schweden herrschte im 12ten und 13ten Jahrhundert eine eben so unruhige Regierung, als in Dänemark. Nach König Erich des Heiligen unglüklichem Tode 1161 wurden die furchtbaren Jarls (d. h. die ansehnlichsten Befehlshaber in Schweden nach dem König) so mächtig, daß der lezte von ihnen, der berühmte Birger, aus dem Hause der Falkunger, seinen Sohn unter dem Namen Waldemar auf den Thron brachte, wo derselbe durch den Tod Erich des Stammlosen erledigt worden war. So viel Gutes und Heilsames auch Birger und sein Sohn Waldemar für das innere Wohl von Schweden wirklich stifteten; so konnten sie doch, so wenig als ihre Nachfolger, für den äußern Flor des Reichs etwas Beträchtliches bewirken. Vielmehr war Schweden bis zum Ausgang des 14ten Jahrhunderts unter beständiger innerer Unruhe, und in abwechselnde Kriege mit Dänemark verwickelt, bis es endlich durch die Vermittlung der nachmaligen, eben durch diese Schwäche des schwedischen Reichs so mächtig gewordenen teutschen Hansa, von Dänemarks großer Regentinn, der Königinn Margarethe, 1388 unterjocht, und 1397 durch die kalmarische Union mit Dänemark verbunden wurde. Welche günstige Zeiten für die teutsche Hansa waren diese unglüklichen Epachen in Dänemark und Schweden, die ohne diese besondere Unglüksfälle der nordischen Reiche schwerlich je so mächtig geworden wäre.

Indeß trieb Schweden demungeachtet damals schon, so wie lange vorher, einen beträchtlichen Handel, vornemlich zur See. Die Stadt Wisby in Gothland war zu der Zeit unstreitig die größte Handelsstadt in Nordeuropa, die Niederlage aller russischen und asiatischen Waaren im Norden. Sie hatte ihre eigene republikanische Verfassung, zählte unter ihren Bürgern Kaufleute aus allen Nationen Europens, stand mit den mehresten Staaten dieses Erd-

theils in Bündnissen, hatte ihr eigenes, höchst berühmtes, Seerecht, und blühete bis zum Anfang des 14ten Jahehundeets ungemein, nachdem sie im Ausgang des 13ten Jahrhunderts als Bundesgenossin mit in den hansischen Bund getreten war. Stockholm, welches erst in der Mitte des 13ten Jahehunderts untee dee Regieeung des Waldemar vom Biegee erbauet wuede, kam weit später zu seinem nachmaligen Flor.

Rußland stand in jener Epoche der Entstehung der teutschen Hansa untee dem Deuck der Mogolen, welche im J. 1225 in dies Reich eindeangen, und es bis zum Jahr 1240 untee dem Batu-Chan, dem Enkel des Dschengis-Khan, ganz eroboees ten. Jhee Großfürsten zu Nowgorod erhielten nun ihre Ländee von den Chanen von Kaptschak zu Lehn, und konnten füe ihee Staaten nicht viel Ersprieslicheş thun, da die mehresten von ihnen, und vornemlich dee tapfeee Alexandee Newsky, vom J. 1252 bis 1263 sich beständig mit den Mogolen, Schweden, Finnen, Litthaueen und Schwerdtbeüdern herumschlagen mußten.

Indeß trieben die Russen demungeachtet schon frühe einen großen Handel nach Asien, seitdem nemlich die Tatarn duech ihre Steeifeeeyen den Weg zu Lande nach China und Ostindien eeöfnet hatten. Die kostbaren asiatischen Natue- und Kunstprodukte, welche bishee nur über das rothe Meee nach Europa gekommen waren, wurden jezt übee Samaekand, Balk, Kadul und Buchara (sämmtlich zu dee Zeit blühende Handelsstädte in der Bucharey) aus Indien, China und Persien theils bis aus kaspische Meer, und von doet nach Astrakan und Caffa gebracht, theils giengen sie von dee maladarischen Küste gerade auf dem indischen Meeee duech den persischen Meeebusen nach Bassora, und von doet karawanenweise nach Teebisonde und Synope am schwarzen Meee. Jm erstern Fall giengen die Waaeen über Kiow, und nachher über Nowgorod, nach dem nöedlichen Eueopa; im leztern Fall aber wurden sie von den Genuesern in die südlichen Staaten Eueopens debitirt.

Außeedem abee trieben die Russen auch einen unmittelbaren Handel über Asteakan nach China. Ob nun gleich diese rußischasiatische Handlung duech die Uebeeschwemmung der Mogolen gar sehr gestört wurde, woduech die Genuefer in der Reim ungemein viel gewannen; so blieb doch Nowgoeod noch immee der Stapelplatz aller asiatischen Produkte für Nordeueopa, von wo aus dieselben theils nach Wisby in Schweden, theils nach Riga und den übrigen Seestädten am baltischen Meere teanspoetiet, und von dort in dem ganzen nördlichen und westlichen Eueopa veetheilt wurden. Teutsche Kaufleute nahmen an diesem asiatischtatarischen und eußischen Handel von allen Zeiten her den geößten Antheil. Jm J. 1260 aber eeeichtete die teutsche Hansa eine gemeinschaftliche Niedeelage zu Nowgoeod, und vom J. 1270 an holte Lübeck die asiatischrußische Waaren unmitteldar aus Nowgoeod ab. Diese bestunden, außer den kostbaren asiatischen Waaeen, als Seide, Baumwolle, Gold, Edelsteinen, nebst allen möglichen Specerey- und Materialwaaren, auch aus folgenden rußischen Peodukten, nemlich Honig, Wachs, Seise, Leder, Pelzweek, Eisen, u. d. m.

Einen noch weit nähern Bezug auf den hanseatischen Bund hatten endlich die nächsten Bewohner der Ostseeküsten. Sie bestanden zwar uespeünglich aus Wenden, Gothen, Slaven, Pruszi ec., waeen aber geößtentheils mit andern teutschen Nationen vermischt, zum Theil auch schon zum Christenthum bekehrt, und durch den Seehandel einigermaßen kultivirt gewoeden. Zu iheen allgemein geschäzten Peodukten gehörte unter andeen auch dee Bernstein, dies wohlriechende gemeinnutzige Haez, welches nirgends in solcher Menge und Güte, als an den östlichen Küsten des baltischen Meeres gefunden wied.

Fast die ganze Küste von Liefland, Kurland und Peeußen stand vom Jahr 948 an unter dem schwedischen Zeptee, wurde abee 1077 von Canut IX, König von Dänemaek, dem dänischen Reiche unteeworfen. Canut, wenn gleich nach seinem Tode der Heilige genannt, versuchte es doch veegebens, das Christenthum untee diesen rohen Völkeen einzufüheen. Fast ein Jahrhundeet spätee wurden beemische Handelsschiffe, die von Wisby kamen, nach dem Ausfluß der Düna hin veeschlagen, und diese beachten das Cheistenthum zuerst im Jahr 1158 nach Liefland. Auch war es eine bremische Kolonie, welche zu eben der Zeit Riga anlegte, welcher Ort doch erst im J. 1199 eine Stadt, und bald darauf der Sitz eines Bisthums wuede. Jn dieser Epoche, nemlich im Jaar 1196, führte König Canut VI von Dänemaek das Cheistenthum in Esthland ein, und eebauete 1218 das Schloß bey Reval, woduech dieser Ort zu einer Stadt erhoben wurde.

Weit wichtiger für den folgenden Floe dee teutschen Hansa war die Begebenheit, daß Bischof Albert zu Riga im J. 1201 zur Aufrechthaltung des Christenthums und Bezwingung der heidnischen Bewohner in Liefs- und Esthland den Orden der Ritterschaft Cheisti stiftete, welcher im J. 1210 vom Pabst Jnnocenz III bestätigt wurde. Sie hießen anfangs Schwerdtritter, Schwerdtbrüder (*Ensiferi*), bis sie sich im J. 1238 mit den Rittern des teutschen Ordens veebanden. Beide Orden veeint, wurden zuerst Kreuzbrüder, vom Jahr 1381 an aber Keeuzherren genannt. Durch lange blutige Keiege eroberten diese nach und nach bald den geößten Theil von Lief- und Esthland, so wie Kurland und Peeußen. Nach Preußen hin hatte dee polnische Heezog Conrad von Mosovien den Orden der teutschen Ritter bereits im J. 1229 gerufen, um ihm zue Bezwingung dee unruhigen heidnischen Bewohner behülflich zu seyn. Hier sezten sich diese Ritter nach einem 53jährigen blutigen Kriege so fest, daß sie an die 300 Jahee, bis 1525, ihre Herrschaft in Peeußen behielten, viele große Städte erbaueten, und selbst hinterher die Beschüzer des hanseatischen Bundes wurden. Unter ihnen wurden im J. 1231 die Stadt Thoen, 1233 die Städte Marienwerdee, Kulm, Elbingen, und 1255 die Stadt Königsberg bekannt und wichtig. Danzig, welches schon im Ausgang des 10ten Jahehunderts erbauet wurde, und im J. 996 schon in Urkunden als eine wichtige Handelsstadt vorkommt, kam ebenfalls 1318 unter ihre Herrschaft, indem die Stadt mit iheem Gebiet füe 10,000 Mark Silber von dem Maekgrafen Waldemar von Brandenbueg an die Kreuzheeeen verkauft wurde. Wie blühend Danzig schon damals im Handel war, und wie sehe diese wichtige Stadt sich hinterher in dem

hanseatischen Bunde selbst hervorthat; dies lehrt die vollständige Beschreibung derselben in dem Handbuch für Kaufleute, Jahrg. 1785 und 86, Leipzig bey Crusius.

Danzig hatte im 11ten u. 12ten Jahehundert schon den ganzen Absatz der polnischen Produkte, als Getreide, Wachs, Honig, Theer, Pech, Flachs, Tauwerk, Eisen, Bauholz, Beenstein, Pelzwerz u. s. w. in Händen; dagegen versah es dies Reich mit den nöthigen Specereyen und Fabrikwaaren, von welchen lezteen einige in Danzig selbst, z. B. Tücher u. d. m. verfertigt wurden. Ueberhaupt erweiterten die teutschen Ritter den Handel und die Gewerbe in diesen rohen Ländern vorzüglich dadurch, daß sie viele teutsche Kolonisten hineinzogen, weil die Eingebohrnen noch immer gar zu sehr von Jagd und Fischerey lebten. So wurde z. B. im J. 1252 die Stadt Memel von teutschen Kolonisten erbaut, die aus der Gegend der Reichsstadt Dortmund herkamen, deren Rechte auch Memel 1275 erhielt. (S. *Dipl. ap.* Bayer *in opuscul.* und Dreyers Nebenstunden S. 413.)

Ehe wir jezt zur Beschreibung des hanseatischen Bundes selbst schreiten, schicken wir noch eine kurze Uebersicht des Handels einiger einzelnen Städte von Teutschland overaus, die schon zur Zeit der Entstehung der teutschen Hansa ungemein blühend waren. Dies wird uns die Möglichkeit und Nothwendigkeit einer so großen politischen Handelsverbindung, wie der hanseatische Bund in der Folge wirklich war, aufs vollkommenste vor Augen legen.

Durch die großen und schäzbaren Bemühungen Herzogs Heinrich des Löwen von Sachsen wurde der ganze slavische Distrikt von der Eyder an bis nach Schwerin herunter zwischen der Ostsee und Elbe, im J. 1169 u. f. sehr kultivirt, mit teutschen Kolonisten besezt, und nach und nach mit Städten versehen. Bis dahin war dies eine wüste und gefährliche Einöde gewesen. Dies war für den Handel der Städte an der Ostsee ungemein vortheilhaft. Unter denselben war Wismar vom 9ten Jahehundert an berühmt, seitdem nemlich die ungemein große und blühende Handelsstadt Vinetha auf der Insel Usedom, ohnweit Rügen, gezierr mit einem Haven für 300 Schiffe, im J. 1043 von den Dänen war zerstört worden. Eben dies Schikfal traf die wichtige Seestadt Julin oder Wollin, nicht weit von Kamin, im J. 1170. — Stade, eine uralte Stadt, war zu der Zeit längst ein wichtiger Handelsplaz. — Rostock wurde im J. 1160 von Heinrich dem Löwen erbaut, und in kurzer Zeit wichtig durch den Handel. Stettin, vielleicht die älteste Stadt an der Ostsee, wenn es wahr ist, daß sie von den Sedinen 400 Jahre vor Christi Geburt erbauet wurde, war im J. 1120 schon eine wichtige Handelsstadt, und führte zu der Zeit das Cherstenthum ein. Belgard, eine uralte Stadt in Pommern, blühete ebenfalls in diesem Zeitraum, vorzüglich durch den Handel.

Lübeck, zur Zeit Kaiser Carls des Großen schon angelegt (s. Willebrandt hansische Chronik Th. I. S. 16), wurde nach ihrer ersten Zerstörung vom Graf Adolph II von Holstein 1144 aufs neue erbaut, und nach dem Untergange der wichtigen Handelsstadt Bardewik, durch die Bemühung Herzogs Heinrich des Löwen, ungemein wichtig und berühmt. Heinrich zerstörte Bardewik an der Elmenau im Lüneburgischen im Jahr 1189 gänzlich, und beförderte Lübecks Flor dagegen ungemein, welche Stadt damals schon ihre eigene Münze, Zoll- und Meßfreyheiten, und im J. 1158 bereits das berühmte lübeckische Stadtrecht erhalten hatte. Fernere wurde im J. 1164 das oldenburgische Bisthum hiehee verlegt, und 1182 die Magistratspersonen der Stadt Lübeck mit dem Vorrecht begabt, daß sie kaiserliche Räthe hießen. Kaiser Friedrich I legte 1189 den Grund zu ihrer Reichsunmittelbarkeit, wenn diese gleich erst 1226 völlig konnte geltend gemacht werden.

In der Folge erhielt Lübeck im J. 1267 vom König Heinrich III von England außerordentliche Handelsfreiheiten, und Kaiser Rudolph I gab der Stadt 1275 das Recht, zur Sicherheit ihres Handels Verträge und Bündnisse zu schließen, wo und mit wem sie wollte. Man kann leicht denken, wie sehr der Handel von Lübeck durch dies alles wuchs, und wie mächtig diese Seestadt dadurch wurde, welche wir bald an der Spitze der großen teutschen Hansa sehen werden.

So war der politische Zustand des Handels in den vornehmsten europäischen Staaten beschaffen, als in der Mitte des 13ten Jahrhunderts im Jahr 1241, der große hanseatische Bund entstand. Anfangs verbunden sich blos die beiden Reichsstädte Lübeck und Hamburg, um sich mit gewafneter Hand und mit gemeinschaftlichen Kriegsschiffen, theils gegen die Bedrückung Königs Woldemar II. von Dänemark, und seiner Söhne, die ihnen die Fischerey an den norwegischen Küsten streitig machten, zu vertheidigen, theils aber auch um ihre sämmtliche Handelsgerechtsame aufrecht zu halten, die Strasse zwischen der Trawe und Elbe, welche der damalige Herzog von Braunschweig, sammt dem lüneburgischen Handel sehr beunruhigten, sicher zu machen, und die Gewässer des balt. schen Meeres und der Nordsee von Seeräubern zu reinigen.

Lübeck, das Haupt aller Handelsstädte an der Ostsee, war zu der Zeit ungemein blühend und mächtig, Hamburg aber hatte den ganzen Handel mit allen westlichen Staaten Europens in Händen. Beide blühende Seestädte waren die Häupter unter den Oesterlingen; so wie Köln das Haupt der Westerlinge war. Diese Benennungen waren lange vor der Entstehung des großen hanseatischen Bundes bekannt, und verstand man unter dem Namen Oesterlinge alle handelnde Bewohner der Ostsee, mithin die niedersächsischen, preußischen und livischen Kaufleute, so wie hingegen der Name Westerlinge, die Westphälinger, Niederländer und Friesen bezeichnete.

Die Häupter der Oesterlinge Lübeck und Hamburg erhuben also die bisherige Privathanse, im Jahr 1241 zu einem völligen Staatsbund, brachten eine Land- und Seemacht zusammen, zerstörten die nahgelegenen Raubschlösser, schlugen unter dem tapfern lübischen Admiral, Alexander Soltwedel, die dänische Flotte, Königs Erich V, und verschafften sich, durch einen sehr vortheilhaften Frieden, die wichtigsten Handelsprivilegien. Nun trat, im Jahr 1247 Braunschweig, die große Niederlage der italienischen und oberteutschen Waaren, diesem Bunde bey; welchem bald darauf die Städte Wismar, Rostock, Stralsund, Greifswalde, Kolberg, Stolpe, Stettin, Anklam, Wisby und Riga folgten. In der Folge verbanden sich die niederländischen Städte Groningen, Kampen und

Stavern, (im Jahr 1284.) ebenfalls mit der Hanse, so wie Lünebueg 1289, Elbingen 1293 und Bremen 1294. Obleich einige behaupten, Bremen sey schon 1280 mit dem hanseatischen Bunde vereinigt, abee 1289 wieder davon getrennt worden, weil sich diese Stadt mit dem Feind der Hansa, dem König Erich V, eingelassen hatten. Genug, im Jahr 1294 traten mit Bremen auch Stade, Magdeburg, Halle und Goslar dem Bunde bey, so daß die Hansa schon im Ausgange des 13ten Jahehunderts, aus XXIII verbündeten Städten bestand, die gleichsam eine Kette vom baltischen Meere an, bis an den Rhein hin, formirte, und von allen Seiten her, große Handelsfeeiheiten eehielten.

Im Jahr 1260 hielten die Hanseestädte den ersten Hanseetag zu Lübeck, und machten auf demselben allerley Verfügungen zum Besten des Handels; theils um Niederlagen für ihre Waaren in London und Brügge anzulegen, theils auch um den Handel nach einem wohlüberlegten, festen Plan zu führen, und ihn für alle Räubeeeyen zu sicheen. Lezteres bewirkten sie nach thätiger auf dem Hanseetag zu Lübeck 1284, wo diese Stadt den Oberbefehl über die Flotte eehielt, welche die wendischen Städte auseüsteten.

Wenn man nun den wahren Grund des großen hanseatischen Bundes untersucht; so bemeekt man bald, daß theils der damalige ohnmächtige Zustand der europäischen Fürsten, die dem Handel keine Sicherheit verschaffen konnten, theils aber auch der wirkliche, innere Flor des Bürgerstandes, der sich blos mit Handel und Wandel beschäftigte, die Säulen waren, worauf die ganze hanseatische Verbindung sich stüzte. Freilich war das Interesse, das Triebwerk von allem Handel und Wandel, aufs Höchste dabey im Spiel. Indeß hätte die doch nie solche große Wirkung heevorbeingen können, wenn nicht der damals so mächtige Bürgerstand, troz dem Faustrechte, und den ewigen Raufereyen des Adels (oder vielmehr durch dieselben im Geunde begünstiget,) das Haupt empor gehoben, alle Geldeerweebende Geschäfte an sich gezogen, und dadurch den Territorialherren, Königen und Fürsten so wichtig und unentbehrlich geworden wäre, daß sie anfangs die Unternehmungen des Hansa begünstigen zu düefen glaubten, hinterher abee nicht mehr im Stande waren, iheen ungeheueen Wirkungen, wenigstens nicht auf einmal, Einhalt zu tun. Die Hansa erhielt sogar vom Kaiste Rudolph van Hadsbueg 1275, die Bestätigung des Rechts: Bündnisse zu schließen: ein Recht, welches sonsten, damals schon wie in unsern Tagen, den Ständen und Städten des Reichs von Seiten des Kaisers sehe erschwert wurde. Diese erleuchteten Obeehäupter des teutschen Reichs betrachteten von Carl dem Geoßen an, alle solche Bündnisse und Verbindungen der Städte und Stände des teutschen Reichs unter sich, und mit andern Mächten, als ihrer Alleiu- und Oberherrschaft duechaus nachtheilig, wenn sie gleich diefelben nicht immer verhindern konnten.

Ungemein merkwüedig ist es dabey, daß Carl der Große sogar die Schiff- und Brand-Assekurations-Gefellschaften nicht einmal gern beibehalten wissen wollte, wie aus folgender Stelle seiner Wahlkapitulation erhellet.

De Sacramentis pra Gildonia invicem conjurantibus, ut nemo facere præsumat. Alio vero modo de eorum eleemosynis, aut de incendio aut de naufragiis, quamvis convenientiam faciant, nemo in hoc jurare præsumat.

Capit. Caroli *M. de* 779.

Ferner schlug Kaiser Heineich es auf dem Reichstage zu Worms 1231 rund ab, daß ganze Städte und Gemeinheiten sich mit einander verdinden düefen; und eben dies finden wie in den neueen Wahlkapitulationen, wo es z. B. heißt:

> Ihre kaiserliche Majestät wollen die Kommereia des Reichs zu Wasser und zu Lande, nach Möglichkeit befördeen; — dagegen abee die großen Gesellschaften, Kaufgewerboleute und andere, so bisher mit ihrem Gelde regiert, gae abthun. ꝛc. ꝛc.

Im Ausgange des 13ten Jahrhunderts aber, erhob sich dee teutsche Nationalgeist untee der Firma der Hansa, dennoch über diese Fesseln des aristokeatischen Feudalsystems, und der despotischen Alleinherrschaft der regierenden Hereen. Die Handelsstädte vereinigten sich politisch, zur gemeinschaftlichen Führung des Handels, um den damit veeknüpften Gefahren mit vereinten Kräften zu widerstehen, die Bedürfnisse der Staaten, in Betref der Ein- und Ausfuhrprodukte, desto besser zu übeeschauen und zu befriedigen, weitläuftige Reisen in den verschiedenen eueopäischen Ländern zu dem Ende anzustellen, und große Niederlagen auf gemeinschaftliche Kosten anzulegen: welche lezteee um so nöthiger waren, da dee Handwerker noch nicht so viele existirten, große Jahemärkte in vielen Provinzen gänzlich fehlten, und die Unvollkommenheit der Seekunde es damals noch nothwendig machte, nur zu gewissen und bestimmten Jahrszeiten die Schiffe nach entfernten Gegenden und Ländern, mit einer Konvoy, oder doch in Gesellschaft meheeree, abgehen zu lassen, wenn man anders des Transportes wegen sichee seyn wollte. Kurz, die Einsammlung, Zubereitung und Aufbewahrung nebst der Herbeischaffung der Waaren, erforderte so vielen Aufwand an Geld und Menschen, daß unmöglich einzelne Negotianten sich in jenen unruhigen Zeiten damit hätten befassen können. Deshalb bedurfte es einee falschen öffentlichen, gemeinschaftlichen Verbindung der damaligen Handelswelt; wie dies in allen Ländern und zu allen Zeiten dee Fall gewesen, wo Handel und Wandel noch in der Kindheit war, und wae nur durch verbundene Kräfte von meheeren Privatpersonen schnell empor gebracht werden konnte. Sobald dies bewirkt ist; so werden solche Handelsverbindungen, Kompagnien ꝛc. überflüßig, und des Monopols wegen sogar, bey einigem Flor des Kommerzwesens, dem Handel selbst schädlich. Deshalb veeschwinden sie auch in unsern Tagen immer mehr und mehe; wozu freilich auch die Despotie der Landesfürsten, die den Handel so gern einschränken, und den Mittelstand, Kaufmann und Fabrikanten, immer in einer demüthigen Dependenz, wo nicht gar geflissentlich in einer dürftigen Ohnmacht zu eehalten suchen, ungemein viel beigetragen hat. Dagegen verkaufen und verpachten die Landesfürsten in unsern Tagen den Handel iheer Staaten gleichsam an den Meistbietenden, und schließen ihre Kommeeztraktaten so, daß sie mit dem Handel ein Mo-

nopol treiben. Doch zurück zu der Darſtellung des hanſeatiſchen Bundes.

Dieſer hatte anfangs den nordiſchen Handel an der Küſte der Oſtſee, von Lübeck an bis nach Reval, ſo wie auch in Rußland, Schweden und Dänemark ſelbſt, kurz, in allen Ländern der Nord- und Oſtſee, vorzüglich zum Gegenſtand. Der damalige Erzbiſchof Albrecht von Riga beförderte den Hanſiſchen Handel auf dem Liviſchen Küſten aufs Beſte. Sein Nachfolger verſchafte der Hanſa 1272 die völlige Zollfreiheit, den freyen Gebrauch der Liviſchen Wälder zu ihrem Schifbau, und ihre eigene Gerichtsbarkeit, nach dem lübiſchen Seerechte. Aehnliche Vorrechte erhielt die Hanſe in Eſthland, in Schweden und Dänemark. Auch legte ſie im J. 1260, in Nowogrod, (Naugard oder Nowgorod) (in Rußland) eine große Niederlage für ihre Rechnung an; von aſiatiſchen, tatariſchen, rußiſchen und teutſchen Produkten, nebſt einem großen Handelskomtoir, welches den übrigen nachher zum Muſter diente. Hierüber erhielt ſie von den damaligen Großfürſten Boris Andrewitſch, und von der Nowgoroder Bürgerſchaft ein beſonderes Privilegium. (S. Gadebuſch Liviändiſche Jahrbüch., Th. I. S. 306). Hier geſchah ein ungeheurer Umſatz mit den obengenannten rußiſchaſiatiſchen Waaren, gegen Gold, Silber, Seide, Sammet und engliſchen Waaren. Ganzer 300 Jahr blühete dies Komtoir der Hanſe zu Nowogrod, bis es, unter Ivan Baſilt nach Reval, und von dort nach Narva hin verlegt wurde. Endlich gieng es während der ſchwediſchen Kriege mit Rußland gänzlich ein.

Nicht minder wichtig war die Niederlage der Hanſe zu Bergen in Norwegen, welche ſie im J. 1269. nebſt der Stapelgerechtigkeit für alle Gattungen von Waaren und Gütern, vom König Hakon in Norwegen erhielt; nachdem ſie vorher ſolche Streitigkeiten mit ihm geführt hatte, daß Kaiſer Friedrich II, ein vertrauter Freund des Hakon ihm ſogar die Stadt Lübeck ſelbſt übergeben wollte. Die Hanſe erbauete nun zu Bergen die große Niederlage längſt dem Hafen oder Meerbuſen, die Waag genannt. Sie beſtand aus 21 Wohnhöfen, und machte, mit den Wirthſchaftsgebäuden, Krambuden, Speichern ꝛc. eine eigene Vorſtadt aus. Oft beherbergte ein ſolcher Wohnhof an die 100 Kaufleute und Faktoren, die ſämmtlich unverheirathet bleiben mußten. Jeder Intereſſent der Hanſa, der zu Bergen Handlung trieb, hielt ſich dort einen Faktor, der ſeine eigene Bude bewohnte, und das Bürgerrecht in Bergen genoß. Von dieſer Zeit an, nemlich vom Jahr 1269 datirt ſich alſo das Komtoir der Hanſa zu Bergen, ob es gleich im J 1317 ſowohl, als ſpäter hin 1445 manche Veränderungen erlitt; worüber Willebrandts Chronik Abtheil. III. S. 20. 52. und 76. nachzuſehen iſt. Ueberhaupt wurde der Handel nur en Gros daſelbſt getrieben, blos zwiſchen den Einwohnern und den Kaufleuten der Hanſa ſelbſt. Doch ſoll der Ertrag deſſelben die Einkünfte der 3 nordiſchen Reiche weit überſtiegen haben.

Die 3te wichtige Niederlage der Hanſa war der berühmte Stahlhof (Stallhof, Stapelhof, engliſch Stealyeard, — auch Gildehalla Teutonicorum, oder das teutſche Haus genannt) in London. So ungewiß die Ableitung des Worts Stahlhof iſt, (ſ. Fiſchers Handelsgeſchichte der Teutſchen Th. 2. S. 49. und Andersons Geſchichte des Handels Th. 2. und 3) ſo gewiß iſt es doch, daß die teutſchen Kaufleute, und zwar zuerſt die Kölner, dies ſogenannte teutſche Haus in London, ſchon vor dem 13ten Jahrhundert beſaßen, und daſelbſt eine große Waarenniederlage unterhielten, wozu ihnen König Heinrich III. wichtige Privilegien verlieh. Die Zeit der Anlegung der Komtoirs der Hanſa aber fällt unter die Regierung Königs Eduard I. um das Jahr 1282. Die Rechte dieſer verbündeten Städte in England waren übrigens ſo ungemein groß, daß man leicht begreift, der engliſche Handel mußte ſchlechterdings in der Kindheit bleiben, ſo lange fremde Nationen ſolche ungeheure Vorzüge in Großbrittanien genoſſen. Deshalb hob denn auch, wie wir nachher zeigen werden, die große Königin Eliſabeth dieſe übermäßigen Privilegien der Hanſa gefliſſentlich wieder auf. Es waren nemlich folgende:

1) Das Eigenthum des Stallhofs mit dem Zubehör zu London, ſodann etliche andere befreite Gebäude zu Lynn und Boſton.

2) Die gänzliche Befreyung von der engliſchen Geſetzgebung und Gerichtsbarkeit, nebſt einem eigenem Gerichtszwange über ihre Glieder, Bundesgenoſſen und Untergebenen.

3) Die uneingeſchränkte Einfuhr aller Gattungen von Waaren, aus jeder Himmelsgegend.

4) Die freye Ausfuhr der brittiſchen Produkte in alle Staaten, nur diejenigen ausgenommen, die England für Reichsfeinde erklärt hatte.

5) Den unbeſchränkten Handelsverkehr ſowohl auf dem Platze Blakwehall zu London, als im ganzen Reiche überhaupt; und endlich:

6) Die Befreyung von allen neuen Auflagen und Abgaben. (Marquard de jurib. Mercat. p. 254.)

Uebrigens beſtand der Stallhof in London aus einem ganzen Bezirk von mehreren Gaſſen. Die Oldhall war mit einer Mauer umgeben, und hatte 3 ſtarke Thore, die des Nachts verſchloſſen waren. Die Hanſeſtädte mietheten auſſerdem noch, im Jahr 1383. unter König Richard II. einen großen Hof daneben, der an die Themſe ſtieß, und erbaueten die Straße Windgoosalley. Hier wohnten auſſer einer großen Menge von teutſchen Kaufleuten, Faktoren und Bedienten, auch die beſonderen Aldermänner und übrigen Gerichtsperſonen der Hanſa. Wollene Zeuge und Tücher, Heringe, Zinn, Bley ꝛc. holten ſie aus Endland ab, und importirten teutſche und nordiſche Waaren dagegen. Den Reſt ſaldirten ſie mit baarem Gelde.

Die 4te große Niederlage der Hanſa war zu Brügge in den Niederlanden, und wurde im J. 1252 unter der Gräfin Margaretha von Flandern angelegt. Die Niederlande waren damals ſchon die reichſten und kultivirteſten Provinzen Teutſchlands. Sie hatten den treflichſten Ackerbau, die größten und blühendſten Fabriken in Wollen und Leinen, und trieben dabey einen ausgebreiteten Land- und Seehandel. Die Flammänder nahmen deshalb die Anträge der Hanſa, mit ihnen in Handelsverbindungen zu treten, mit Freuden an, und wetteiferten die Grafen von Flandern und die Herzoge von Brabant eigentlich mit einander, um die Hanſe wechſelſeitig mit Privilegien zu überhäufen, und ihren Handel an ſich zu ziehen. Flandern wünſchte

nemlich, die Niederlage der Hansa zu Brügge zu erhalten, die Herzoge von Brabant aber wünschten sie nach Antwerpen hinzuziehen. Lezteres glükte ihnen aber erst im Anfang des 16ten Jahrhunderts.

Da die Hansa schon im Ausgange des 13ten und im Anfange des 14ten Jahrhunderts ihre Schiffahrt bis in die südlichen Länder Europens und selbst bis in die Levante ausgedehnt hatte; (deren Produkte im mittlern und nördlichen Europa sehr beliebt waren; so wie Südeuropa die nordischen Waaren vorzüglich bedurfte,) so entstand dadurch ein großer wechselseitiger Seehandel zwischen Nord- und Südeuropa, wovon die Flandrischen Häfen das Entrepot waren. Unter diesen war jedoch Brügge, so lange als sie die Niederlage der Hansa in ihren Mauern hatte, der Mittelpunkt, und wurde dadurch, auf eine geraume Zeit, die allgemeine Vorrathskammer von ganz Europa.

Während der Zeit hatte sich der Handel auf dem Rhein so sehr emporgeschwungen, daß die mehresten Handelsstädte des westlichen und südlichen Teutschlands, sich ebenfalls in eine Verbindung eingelassen hatten, um sich der neuangelegten, schweren Zölle zu entledigen, den Landfrieden während des Interregni aufrecht zu erhalten, die Reichsrechte und Regalien mit Vorbehalt jedes Besizstandes in Sicherheit zu setzen, und die vielen benachbarten Raubschlösser, von wo aus man den Rheinhandel beständig aufs äußerste beunruhigte, nach und nach zu zerstören.

Die erste Verbindung geschah im J. 1246. zwischen Mainz, Worms, Speyer, Basel und Strasburg, und hieß der rheinische Bund. So sehr auch der Adel sich anfangs dagegen sträubte; so traten doch bald die 3 Erzbischöffe von Mainz, Trier und Köln, nebst vielen andern geistlichen und weltlichen Fürsten dem Bunde bey. Dies war der Anfang des rheinischen Bundes. Bald darauf, nemlich im Jahr 1255. (andere setzen das Jahr 1254 an) wurde derselbe durch folgende Städte ansehnlich verstärkt. Es traten nemlich hinzu: Zürich, Freiburg, Breisach, Kolmar, Schlettstadt, Hagenau, Weißenburg, Neustadt, Wimpfen, Heidelberg, Lauterberg, Oppenheim, Frankfurt am Main, Friedberg, Wezlar, Gelnhausen, Marburg, Rheinfelden, Grünberg, Hirschfeld, Mühlhausen, Aschaffenburg, Selstatt, Bingen, Kesbach, Bacharach, Wesel, Boppard, Andernach, Bonn, Neuß, Aachen, Münster, Köln, Bremen, und sechzig westphälische Städte.

Mainz hatte dabey die Aufsicht über die niederteutschen, Worms über die oberteutschen Städte. An briden Orten wurden jährlich, so wie zu Köln und Speyer, allgemeine Versammlungen gehalten. Indeß war diese ganze rheinische Bund doch keinesweges eine Art von Südseekompagnie, wie Moser glaubt, die der Hansa entgegen gewirkt hätte, sondern es war vielmehr eine Art von Treuge, oder bewafnete Neutralität, die zur Sicherstellung des Handels, sowohl bewafnete Fahrzeuge, als auch eine ansehnliche Anzahl von Landtruppen zu Fuß und zu Pferde zusammenbrachte, wozu jeder, der 5 Pfund im Vermögen hatte, 1 Pfennig hergeben mußte.

Kaiser Wilhelm trat selbst diesem rheinischen Bunde bey, und nun fing er an thätig zu werden. Nach dessen Tode aber, hörte diese Wirksamkeit bald wieder auf, und der Handel auf dem Rhein wurde aufs neue von unmäßigen Zöllen und manchfaltigen Vexationen gedrükt. Doch dauerte der rheinische Bund unter abwechselnden Schiksalen, bis ans Ende des 14ten Jahrhunderts fort, und wurde ungemein oft, bald von einer größern, bald von einer kleinern Anzahl von Städten erneuert. Zwar suchte ihn Kaiser Wenceslaus 1388. mit vieler Gewaltthätigkeit auf einmal aufzuheben, weil diesem üppigen Kaiser die Verbindung von mehr, als 70 Städten fürchterlich schien. Allein im folgenden Jahr verbunden sich viele rheinische Städte aufs neue, und vereinigten sich endlich mit dem schwäbischen Städtebund, der mächtiger und dauerhafter war, als der rheinische. Doch finden wir die lezten Spuren davon in den Jahren 1395 und 97, wo alle diese Städteverbindungen in Oberteutschland scheinen aufgehört zu haben.

Ganz anders verhielt es sich mit dem hanseatischen Bunde; dieser hatte mit dem Anfange des 14ten Jahrhunderts schon seine politische Konsistenz, Festigkeit, Gewicht und Dauer; obgleich die Zahl der verbündeten Städte zwischen 64 und 108 stieg und fiel; deren Namen ich unten anführen werde. Ausser denen aber gehörten noch 44 Städte, unter dem Namen Zugewandte, mit zu diesem Bunde; doch nur in so weit, daß sie den Schutz der Hansa genossen, ohne anders, als im Nothfall zu der jährlichen Beisteuer etwas zu kontribuiren. Dies waren die Städte:

Amsterdam, Dort, Mittelburg, Utrecht, Stendel, Halle, Erfurt, Stokholm, Lissabon, Mastricht, Breslau, Emden, Kiel, Krakau, Warburg, Mühlhausen im Elsaß, Landsberg ꝛc.

Eine andere Gattung von Städten stand bloß mit der Hansa in Handelsverbindungen, ohne an diesem Staatsbündnisse weiter Antheil zu nehmen. Diese waren: Brügge, Antwerpen, Rotterdam, Ostende, Dünkirchen, London, Kalais, Rouen, St. Malo, Bourdeaux, Bayonne und Marseille, in Spanien: Kadix, Sevilla und Barcellona; in Portugal: Lissabon; in Italien: Livorno, Neapel und Meßina. In Norwegen: die Stadt Bergen, und in Schweden: Stokholm, die aber 1358 dem Bunde förmlich beitrat.

Was die innere Einrichtung der Hansa anlangte; so waren alle Hanseestädte in 4 Quartiere getheilt, wovon jedes seine Haupt- oder Quartierstadt hatte. Das erste Quartier begrif die wendischen und pommerischen Städte, welche wieder in 2 Klassen, die wendischen und überwendischen Städte genannt, zerfielen. Von diesen war Lübeck, die erste Quartierstadt: die Königin und das Haupt der ganzen Hansa. Sie führte das Direktorium, und die erste Stimme, schrieb auch mit Einwilligung der übrigen, 5 vornehmsten wendischen Städte, nemlich Hamburg, Rostock, Stralsund, Wismar und Lüneburg, den allgemeinen Hanseetag aus.

Diese sechs wendischen Städte kamen nemlich zuvor zusammen, ehe ein Hanseetag ausgeschrieben wurde, und beredeten sich über die zu berathenden Punkte. Fanden sie es der Mühe werth, eine Tagefahrt, wie man es nannte, deswegen zu halten; so theilten sie die *puncta quæstionis* den übrigen Quartierstädten mit, und schrieben den allgemeinen Hanseetag aus. Lübeck hatte dabey den Vorsitz, verwahrte das hansische Archiv, die Kasse, und ge-

noß das Vorrecht, daß alle Akten der Hanse unter ihrem Stadtsiegel ausgefertigt wurden. Auch machte Lübeck es den auswärtigen Mächten, die der Hansa Privilegien gegeben hatten, bekannt, wenn irgend eine Stadt zu der Hansa trat, von dem Bunde abgieng, oder aber von der Hansa ausgeschlossen wurde. Sie fertigte die nöthigen Schreiben aus, an auswärtige Mächte, und an sie wurden die Antworten derselben wiederum addressiet. Kurz, Lübeck führte auch außer den Konventen, das Direktorium der Hansa, und hatte bey der Zusammenkunft selbst das Amt und den Titel eines Hauptmanns oder Vorstehers der Hansa; so wie die 2te Quartierstadt Köln das Amt eines Kämmerers besaß, der für die ökonomischen Angelegenheiten sorgte. Danzig bekleidete das Amt des Redners oder Kanzlers, (obgleich leztere oft schlecht reden) und Braunschweig das Amt des Pflegers, oder die Marschallsstelle.

Außerdem hatten auch die acht wendischen Städte der 1ten Klasse vom 1ten Quartier, nemlich: Lübeck, Wismar, Rostock, Stralsund, Greifswalde, Kiel, Golnow und Rügenwalde, bey den Berathschlagungen ein vorzügliches Ansehen, und besonders beim Seewesen und zur Beschützung des Oeresunds, ihre besondere Verfassung, welchen leztern die Hansa bis zum Jahr 1363. zu Schutz hatte.

Die übrigen Städte des 1ten Quartiers gehörten zur zweiten Klasse, wurden die überwendischen genannt, und waren Hamburg, Bremen, Lüneburg, Stettin, Anklam, Köln an der Spree, Kolberg, Stolpe, Neustargard, Wisby und Demmin.

Das 2te Quartier der Hansa begreift die westlichen Städte, welche theils am Rhein, theils in Westphalen, theils aber in den Niederlanden und an der Süderse lagen. Lange vor der Entstehung des großen hanseatischen Bundes schon hatte sich Köln zur Direktorialstadt dieser westl. Städte Teutschlands aufgeworfen, und behielt auch ihre besondere Verbindung mit diesen Städten noch bey, wie sie schon zur 2ten Quartierstadt der Hansa erhoben war. Dies gab ihr bey dem hanseatischen Bunde ein solches Ansehen, daß die Hansa 1369. beschloß: alles, was Köln, mit den zu ihrem Quartier gehörigen, westlichen Städten Teutschlands, einmüthig beschließen würde, das müßte von den übrigen Hansestädten beobachtet werden.

Diese westlichen Städte des 2ten Quartiers waren nun theils westphälische, als: Soest, Osnabrück, Dortmund, Duisburg, Emerich, Wardburg, Münster, Wesel, Minden, Paderborn, Hervorden, Lemgow, Lippstadt, Bielefeld, Unna, Hamm, Dambeck, Andernach, Roesfeld; theils aber niederländische Städte, nemlich: Nimmägen, Daventer, Kampen, Zwoll, Zütphen, Arnheim, Bommel, Tiel, Harderwyk, Stavern, Geöningen, Bolswaerd, Rüremonde, Venloo, Doedrecht, Amsteedam, Enkhuysen, Utrecht, Zirickfee, Briel, Middelburg, Fließingen, Harlingen, Mastricht, Hasselt, Ryssel, Emden, Arnmund, Elburg, Rükselt, Breda.

Braunschweig war die Hauptstadt des 3ten Quartiers und hatte folgende Städte unter sich, welche theils die sächsischen genannt wurden, als: Magdeburg, Halle, Hildesheim, Goslar, Göttingen, Eimbeck, Hannover, Hameln, Stade, Buxtehude, Halberstadt, Quedlinburg, Aschersleben, Erfurt, Nordhausen, Mühlhausen, Helmstädt, Northeim, Zerbst, Duderstadt und Breslau; theils aber waren es Märkische Städte, nemlich: Stendal, Salzwedel, Gardelege, Seehausen, Osterburg, Werben, Brandenburg, Berlin und Frankfurt an der Oder.

Das Haupt des 4ten Quartiers endlich war Danzig. Folgende Städte gehörten dazu: nemlich Thorn, Eldingen, Königsberg, Kulm, Braunsberg, Landsberg, und alle übrigen preußischen Städte; hernach Riga, Reval, Dörpt, Pernau, und alle andere liefländische und einige rußische Städte.

Noch hatten die Städte, Lübeck, Danzig, Riga, Köln, Münster, Magdeburg, Darmstadt, Braunschweig und Hildesheim das Recht, die Kaufleute mit öffentlichen Zeugnissen zu versehen, daß sie Mitglieder der Hansa waren. Eben diese Städte, außer Hildesheim, kontribuirten, nebst Hamburg, Lüneburg, Bremen, Königsberg, Stettin, Rostock, Stralsund, Reval und Kampen, nach der Matrikul vom Jahr 1370. am mehrsten zu den Beiträgen, welche theils jährlich, theils aber so oft, als es die Umstände erheischten, *per Quotisation*, von den Hanseestädten an die allgemeine Kasse bezahlt wurden. Die Summe der sämmtlichen, jährlichen, ordentlichen Beiträge betrug nach der Matrikul, vom Jahr 1370. 2089. Rthlr. Man kann, nach der Festsetzung der verschiedenen Antheile, den jedesmaligen, größern und geringern Flor der Städte beurtheilen, weil sie diesem gemäs in der Matrikul angesezt waren. Die Summe scheint aber überhaupt sehr geringe zu seyn, wenn man nicht weiß, daß eine feine Mark Silber im Jahr 1203. 32 bis 33 Schillinge flämisch Geld, oder 12 süd. Steel. galt. Jezt gilt die Mark fein Silber in Hamburg 80 bis 90 süd. flämisch oder 28 Mark banko.

Noch mehr erhellet der damalige hohe Werth des Geldes daraus, daß König Heinrich III. von England seinen Gesandten an dem Hofe Kaisers Friedrich II. bey einem sehr langen Aufenthalte daselbst, 60 Mark, das ist: 120 süd. Steeling heutiges Geldes auszahlen ließ. (S. Rümers *Fœdera*, *Vol. I. p.* 282.)

Bekanntlich standen die *pretia rerum* zu selbigen Zeiten ungemein gering. In Frankreich kostete z. B. im 13ten Jahrhundert der ganze Anzug einer Hofdame 8 Livres, 1 Elle Tuch 8 Pfenn. Der schaelachene Rock Königs Philipp August, mit welchem er am Osterfeste zur Kirche gieng, kostete 16½ Livers. Seine Grauwerds Mütze, 4 Sous, 1 Elle der feinsten Leinwand kostete 1 Sous, 8 Deniers, 1 Pferd vom höchsten Werth, kostete in England 10 süd. Sterling, 1 paar Schuh 4 Stüber Steel. In Köln kostete ein Schwein 1 Schil. oder 1½ ke. unseres Geldes, ein Färkel 6 Deniers. (S. Anderssons Geschichte des Handels, Theil I. und II.)

Die Hanseetage waren dreyerley Art:

1) Die gewöhnlichen, alle 3 Jahr, auf Pfingsten gehalten. Hier müssen die Altermänner und die Sekretaires von allen 4 Niederlagen erscheinen.

2) Die großen Hanseetage alle 10 Jahr gehalten, wobey alle verbündete Städte das Stimmrecht hatten, und

3) die außerordentlichen Hanseetage, welche Lübeck, mit Verabredung der 6 oben genannten

wendischen Städte in außerordentlichen Fällen ausschrieb, so, daß es die 4 Quartierstädte davon benachrichtete, die alsdann ihren untergebenen Städten das Ausschreiben kommunicirten. Der Versammlungsort war, außer in einigen außerordentlichen Fällen jedesmal das Rathhaus zu Lübeck.

Jede Hanseestadt schikte einen Deputirten hin, der ein Kaufmann oder Rathsglied aus ihrem Mittel war, nur keine Gelehrten nahm die Hanse gern an, weil diese zu viel zankten.

In der Versammlung selbst hatten die Deputirten der Städte ihren Sitz nach der Ancienniät, so, wie die Städte in den hanseatischen Bund waren aufgenommen worden. Keiner durfte vor dem Schluß des Hanseetages abreisen, ohne durch einen andern Deputirten ersezt zu seyn. Das Ausbleiben eines Deputirten wurde für jeden Tag mit 20 Rthlr. bestraft, und diejenigen Städte, welche einen Hanseetag gar nicht beschikten, waren *eo ipso* von der Hanse ausgeschlossen.

Von den großen Hanseetagen, auf welchen sie ihre Verbindung feyerlich erneuerten, neue Städte aufnahmen, (die jedoch die Schlüssel zu ihren Thoren selbst verwahren mußten, auch keine innere, burgerliche Gerichtsbarkeit ausüben durften,) wurden auch einige außer Lübeck, nemlich zu Köln, Hamburg, Rostock, Stralsund, Lüneburg und Antwerpen gehalten. (S. Joach Hagemeyer *de fœdere Civitat. Hanseat. Commentatio Frankf.* 1662.)

Die Deputirten der Städte saßen darin auf zwey Bänken vertheilt: zur Rechten Lübeck, Köln, Bremen, die sächsischen, westphälischen, pommerschen Städte, ꝛc. Zur Linken Hamburg, Lüneburg, die klevischen, märkischen und niederländischen Städte. Bey geringfügigen Angelegenheiten wurde gleich nach den Bänken, in der Reihe herunter votirt; wichtigere Sachen aber, und vornehmlich auswärtige Verhandlungen, überließ man den Quartierbänken, zur sorgfältigen Prüfung und Entscheidung.

Die Hanse bemerkte indeß bald, daß sie bey aller guten Ordnung und Regelmäßigkeit in ihrer innern Verfassung, dennoch nie einen großen, auswärtigen Wirkungskreis erhalten würde, ohne einen auswärtigen Beschüzer an der Spitze zu haben, der ihren Negotiationen mit den europäischen Mächten einiges Gewicht gebe. Sie wählte aber dazu mit großer Klugheit keinen von den damals regierenden Königen Europens, ob sich gleich diese fast alle dazu anboten; welches leztere Kaiser Karl *IV.* sogar selbst in Person that, und zu dem Ende 1377. mit großer Pracht nach Lübeck hinreisete. Vielmehr wählte sie sich den Hochmeister des damals aufblühenden teutschen Ordens, der ihr in Betref des wichtigen, nordischen Handels ungemein nüzlich seyn konnte, auch in aller Hinsicht das Beste der Hanse nach allen Kräften treflich besorgte, ohne deswegen über sie herrschen zu wollen. Denn die Verfassung des teutschen Ordens war ebenfalls republikanisch, wie die von der Hanse selbst. Deshalb dauerte auch die Verbindung zwischen beiden, bis zur Aufhebung des Ordens, im Jahr 1525.

In der That kann man den ganzen Gang des damaligen, europäischen Handels am genauesten kennen, wenn man die Geschäfte untersucht, welche die vier großen Niederlagen der Hanse, zu Nowogrod, Bergen, Brügge und London trieben. Leztere war der Markt von allen auswärtigen Produkten, für Großbrittanien und Irrland, und für mehrere südliche Staaten Europens; obgleich die leztern nebst Süd- und Westteutschland damals schon längst ihren Hauptverkehr zu Brügge trieben, bis die hanseischen Niederlagen von dort nach Antwerpen hin verlegt wurden. Für die skandinavischen Reiche und für Nordteutschland war Bergen der Hauptmarkt; so wie für Rußland, Polen, Preußen und für das nördliche Asien, Nowgorod und nachher Reval und Narva die Stapelplätze waren.

An diesen vier Oertern fand sich die ganze handelnde Welt zum gegenseitigen Verkehr ein. Ganze Nationen sezten hier ihre Waaren gegen einander um. Fabriken und Handwerker blüheten in diesen Gegenden empor, und die Hanse war von allen diesen die Seele, und zog davon den größten Vortheil. Denn sie lieferte den auswärtigen Nationen viele Waaren, die ohne ihre Hülfe nie in Umsatz gekommen wären; weil dieser Bund mit den entferntesten Weltgegenden in Verbindung stand, mithin die Waaren aus der Levante, in Nowgorod, und die rußisch-tartarischen Produkte in London und Brügge; so wie in Lissabon und Kadix feil bieten konnte. Ferner lieferte die Hanse die Waaren auch wohlfeiler, als andere Nationen oder außerhanseatische Kaufleute es zu thun im Stande waren, theils weil sie in Gesellschaft handelte, mithin Transport und Einkauf ihr leichter und bequemer wurde, als Kaufleute ausser der Hanse, theils und vornehmlich auch aus dem Grunde, weil die hanseatischen Städte das Unterthanenrecht in den mehresten europäischen Staaten hatten, und eben deswegen, weit wenigere Zölle und Abgaben erlegten, als alle außerhanseatische Kaufleute. Mit den leztern durfte kein Mitglied der Hanse in Kompagnie treten; auch hatten diese allemal das ausschließende Vorrecht des Ein- und Verkaufs der Waaren, vor jenen. Dennoch aber handelte jedes hanseatische Mitglied für sich allein, auf eigenen Vortheil und Gewinn. Selten standen einzelne Kaufleute der Hanse mit einander in Kompagnie, nie die ganze Hanse. Man hatte sich nur über Ein- und Verkauf verabredet, auch durfte die Hanse an fremden Oertern nie *en detail* ihre Waaren verkaufen, sondern immer *en gros*. Eben so wenig durfte sie auf den auswärtigen Plätzen, mit fremden Kaufleuten Geschäfte machen, sondern nur den jedesmaligen Einwohnern der Marktstadt ihre Waaren überlassen, oder sie unter den verschiedenen Interessenten der Hanse selbst, die auf dem Platz waren, debitiren.

Ihr Handel that also dem innern Detailhandel der fremden Nationen keinen Schaden, wohl aber dem auswärtigen Großhandel der Staaten. Auch kann man den hanseischen Handel, wenigstens im Anfange des 14ten Jahrhunderts, auch kein eigentliches Monopol nennen. Denn die Hanse war gleichsam eine große Gilde, die zwar Auswärtige von ihren Handel ausschloß, unter sich aber doch keine gemeinschaftliche Taxe hielt, wornach die Kontrakte wären geschlossen worden. Am Ende des 14ten Jahrhunderts aber, wie der Flor der Hanse aufs höchste stieg, da fieng sie an der ganzen handelnden Welt Gesetze vorzuschreiben. Ein Schluß auf dem allgemeinen Hanseetage gefaßt: daß man mit irgend einer Stadt oder Provinz gar keinen Handel mehr treiben wollte, brachte

diese

dieſe aufs äußerſte, und lenkte ſie ſofort ganz nach dem Willen der Hanſa. Dies mußte denn natürlicher Weiſe den Stolz dieſer ſtädtiſchen Verbindung, ſo wie ihren Reichthum, Macht und Einfluß aufs höchſte treiben, in eben dem Maaſe auch den Neid, das Mißvergnügen und den Haß der Könige und Fürſten reizen; die nun, wenn gleich nicht immer mit gleichem Erfolg, den Handelsvortheilen der Hanſa entgegen zu arbeiten ſuchten. Ich kann hier aber von dieſen gegenſeitigen Operationen bis zum gänzlichen Verfall der Hanſa nur einiges weniges ausheben, weil Zeit und Raum mir, leider! eine vollſtändige Geſchichte der Hanſe zu liefern, durchaus verbieten.

Einer der vorzüglichſten Handelszweige der Hanſa war ohnſtreitig der nordiſche Handel nach Nowogrod. Dieſer wurde aber immer am mehrſten durch mancherley Streitigkeiten mit den Ruſſen beunruhigt, und nahm im Ausgang des 14ten Jahrhunderts ſchon um ſo mehr ab, da die Genueſer zu der Zeit Meiſter von der Krimm und von den Häven am ſchwarzen Meere wurden, von wo aus ſie die aſiatiſchen Produkte nach Italien brachten, um ſie von dort durch ganz Europa zu verbreiten. Brügge wurde das Entrepot davon, für das mittlere und nördliche Europa, vornehmlich ſeitdem Wisby im Jahr 1360. von dem däniſchen König Woldemar *III.* war erobert, und die Niederlage der Hanſa daſelbſt zerſtört worden. Genueſer, Venetianer, Piſaner und Amalfiten belegten nun Europa mit aſiatiſchen Waaren, und beſorgten den Oekonomiehandel nach der Levante. Doch nahm die Hanſa auch unmittelbaren Antheil daran; denn Lübeck und Bremen ſchikten ihre Schiffe direkt nach der ſyriſchen Küſte und nach Egypten; welche Länder den Teutſchen in dieſer Periode auch durch die Kreuzzüge bekannter und intereſſanter geworden waren.

Weit blühender war indeß der hanſiſche Handel an den livländiſchen und preußiſchen Küſten. Die Hochmeiſter des teutſchen Ordens nahmen ſich deſſelben ſowohl in ihren eigenen Provinzen, als bey auswärtigen Mächten, um ſo mehr an, da ſie ſelbſt durch dieſen Flor der Hanſa ſich und ihre Staaten ungemein bereicherten. Um einen Jeden von dem damaligen Reichthum des teutſchen Ordens einen Begrif zu geben, bemerke ich nur, daß z. B. einer von den Hochmeiſtern aus jener Periode, nemlich Konrad von Wallenrodt, unter andern eine Ehrentafel hielt von 30 Gedecken, wo bey jedem Gange friſches Silbergeſchier aufgeſezt wurde. Die Trinkgefäße waren theils von Silber, theils von purem Golde, und jeder Gaſt konnte ſeinen Pokal mit nach Hauſe nehmen. Das ganze Gaſtmahl koſtete 500,000 Mark Silber. Dafür führte auch der teutſche Orden einen Seekrieg mit den Seeräubern, die unter dem Namen Vikualienbrüder und Liekermänner die Oſtſee ſehr beunruhigten. Er eroberte bey der Gelegenheit die Inſel Gothland mit der Stadt Wisby, die erſt nach mehreren Jahren an Schweden zurück gegeben wurde. Zu dieſem Kriege aber, der über 30 Jahre dauerte, gaben jedoch die Hanſeeſtädte die mehreſten Schiffe und Truppen her, vornehmlich diejenigen, welche an den Seeküſten lagen und das mehreſte Intereſſe dabey hatten. Auch wurde ein beträchtlicher Pfundzoll dazu von den Hanſeeſtädten geſteuert.

Noch wichtiger war der Seekrieg der Hanſa mit dem König Woldemar *III.* von Dänemark, der die Stadt Wisby ausgeplündert hatte. Nach einigen glüklichen und unglüklichen Treffen ſchikten die damals vereinten 77 Hanſeeſtädte dem König Woldemar *III.* 1364. eine förmliche Kriegserklärung; verbanden ſich mit den Grafen von Holſtein, mit dem Herzog von Meklenburg, und mit dem König Albrecht *I.* von Schweden, und eroberten den größten Theil von Schonen, welches damals ein Theil der däniſchen Monarchie war. Die Hanſa entwarf darauf, mit ihren eben genannten Alliirten, einen Theilungstraktat, wonach Holſtein und Meklenburg die däniſchen Staaten unter ſich theilen, und Schweden die däniſchen Beſitzungen in dieſem Königreiche, nemlich Schonen, Halland, Blekingen ꝛc. erhalten ſollte. Der Krieg wurde nunmehr mit Feuer fortgeſezt; Koppenhagen und mehrere däniſche Städte und Häven wurden erobert, und der unglükliche Woldemar gezwungen, ſein Königreich zu verlaſſen. Indeß kam 1370 zwiſchen der Hanſe und dem däniſchen Reichsrath ein Friede zu Stande, in welchem der erſteen, zum Erſatz ihres angeblichen Schadens, die däniſche Provinz Schonen in Schweden, auf 16 Jahre verſezt wurde.

Jezt war die Hanſa in ihrem größten Flor. Ihr großer Hanſeetag im Jahr 1385. wurde nicht nur von Kaiſer Karl *IV.* ſondern auch von der großen Königin Margaretha von Dänemark, von Albrecht König von Schweden, und von vielen andern regierenden Fürſten und Herren Europens beſucht. In der Folge zeigte ſich auch der wichtige Einfluß der Hanſa in allen nordiſchen Angelegenheiten, wie König Albrecht *I.* von Schweden mit der Königin Margaretha in einen Krieg verwikelt, und von derſelben gefangen genommen wurde. Die Hanſa befreyete ihn nemlich aus der Gefangenſchaft gegen eine Kaution von 60,000 Mark Silber, dagegen aber mußte Albrecht ihr die Stadt Stokholm mit dem Beſatzungsrecht pfandweiſe überlaſſen. Als aber Albrecht dies Geld hinterher nicht aufbringen konnte; ſo räumte die Hanſa 1398. den Dänen, Stokholm nebſt den übrigen ſchwediſchen Feſtungen, die dieſer Bund noch als Pfand im Beſitz hatte, völlig ein.

Wie mächtig die Hanſa in dieſer Epoche war, ſieht man auch daraus, daß Lübeck allein 8000 Mann Soldaten, und mehr als 100 Schiffe in See hielt; — daß ferner England ſich ſo ganz nach dem Willen der Hanſe in ſeinem Manufaktur- und Handelsweſen bequemen mußte, und wenn gleich der brave König Eduard *III.* einige Mißbräuche des hanſiſchen Monopols in England abſtellte; ſo gieng Eduard *IV.* doch wieder einen ſehr nachtheiligen Frieden mit der Hanſe ein.

Nachdem nemlich verſchiedene Streitigkeiten zwiſchen den Engländern und der Hanſa über die Verbeſſerung des engliſchen Manufakturweſens und Handels entſtanden waren, wobey gegenſeitig einige Schiffe geplündert und weggenommen wurden; ſo ſchloß Eduard *IV* den berüchtigten Vereinigungstraktat 1474. mit der Hanſa, worin er ihr den Frieden gleichſam mit 10,000 Pf Sterling abkaufte, (ſ. Anderſons Geſchichte des Handels Th. 3. S. 266. f. f.) wo dieſer ganze Friedensſchluß abgedrukt iſt.

Jezt weigerte ſich keine Krone mehr, Abgeſandte von der Hanſa, die man *legati Anzae Teutonicae*, oder *legati mercatorum Romano imperii* nannte, anzunehmen und gegenſeitig wieder ſolche an ſie abzuſchicken. König Chriſtian I, dem die Stadt Lübeck eine große Summe Geldes vorgeſchoſſen hatte, ließ die Hanſa ſogar demüthig um ihre Vermittelung zwiſchen ihm und dem König Karl Knutſen von Schweden erſuchen.

Die Hanſa hielt ferner einen hizigen Krieg mit dem Herzoge von Braunſchweig-Lüneburg aus, welchem ſie im Jahr 1467. einen ſehr vortheilhaften Frieden abnöthigte; ſie zwang den König Philipp IV. von Frankreich, den Britten allen Handel auf den franzöſiſchen Küſten zu verbieten, und ſchüzte die damaligen Kreuzfahrer nach dem gelobten Lande oft und unmittelbar mit ihrem Gelde und mit ihren Schiffen. Ja ſie war, wie der Hochmeiſter des teutſchen Ordens im Jahr 1421. ſelbſt, in einer Vorſtellung an die Hanſe erklärte, (ſ. Gadebuſch S. 48.) die Stifter dieſes Ordens, da nemlich die Lübecker und Bremer den Grund dazu unmittelbar in Ptolomäis legten.

Mit König Ludwig XI. von Frankreich ſchloß die Hanſe 1483. ein Vereinigungsbündnis, als eine völlig freye und ſouveraine Macht; und Franz I. nannte ſich und ſeine königlichen Vorfahren 1537: *Grands amis et Confederés de ces Proconſuls, Senateurs et Marchands des villes et cités de la hanſe teutonique, dits Oſterlins, par les traités de paix.* Die Hanſa beſaß ihre eigene Gerichtsbarkeit in Frankreich, und hatte im 15ten Jahrhundert den ganzen franzöſiſchen Seehandel in Händen.

Mit Spanien dauerte dieſe vortheilhafte Handelsverbindung der Hanſa anfangs nur bis zum Jahr 1420. wo König Johann den direkten Handel der Hanſa in ſeine Staaten verbot. Wie dieſer Bund dennoch aber den Handel nach Spanien mit einer Kriegsflotte durchſezen wollte; ſo ſchlug Johann ſie förmlich zur See, und nahm ihnen 48 reich beladene Schiffe ab. Doch finden wir, daß die Hanſa wiederum im Jahr 1430. direkte aus Biſcaja Salz abholte, und in den Jahren 1517. und 1528. neue Handelsprivilegien in Spanien erhielt, um alle Waaren zollfrey auszuführen. (S. Marquard *de jure mercat. L. II.*)

Mit Portugall war der Handel der Hanſa längſt im Flor, ehe noch einmal dies große Staatsbündnis der hanſeatiſchen Seeſtädte ſelbſt zu Stande gebracht war. Denn der Kreuzzug, welchen Kaiſer Konrad III. im Jahr 1145 gegen die Saracenen beſchloß, wurde größtentheils von rheiniſchen und niederländiſchen Kaufleuten, verbunden mit der umliegenden Ritterſchaft, unternommen. Dieſe fuhren im Jahr 1148. mit einer ſtarken Flotte von Bremen aus nach England hin, vereinigten ſich daſelbſt mit den übrigen Kreuzfahrern, ſo, daß ſie über 200 Schiffe ſtark wurden, und ſegelten ſo vereint nach Spanien ab. Hier ließen ſie ſich von dem König Alphonſus von Gallizien, zur Belagerung von Liſſabon gebrauchen, welche Stadt ſie auch den Saracenen glüklich entriſſen, und die Beute unter ſich theilten. Von der Zeit an erhielten die teutſchen Kaufleute gleiche Handelsrechte mit den Spaniern und Portugieſen in dieſen Staaten. Uebrigens iſt es ein Irrthum, wenn Möſer glaubt, die Hanſa hätte damals die Stadt Liſſabon für ſich erobert, um einen Stapel für ihre Waaren daraus zu machen. Auch verdient dieſe Eroberung von Liſſabon wohl nicht, nach Möſers Idee, über die Erfindung des Pulvers erhoben zu werden. (S. Hellmond *in Chron. Slav. L. I. c. 61.* u. Pagi *in crit. ann baron. T. IV. n. 20. p. 556.*) Denn nie wurde Liſſabon ein Stapel für die Hanſa, wenn gleich dieſelbe im Jahr 1503. noch neue Freiheiten in Portugall vom K. Emanuel dem Großen erhielt, vermöge welcher ſie gegen 10 und 20 p. C. an Zöllen, alle Waaren in Portugall ein- und ausführen durfte.

In Italien wurde der hanſiſche Handel erſt im Ausgange des 15ten und im Anfange des 16ten Jahrhunderts recht wirkſam. Die Hanſa verſah die italieniſchen Staaten, ſo wie Südeuropa überhaupt, mit Getreide, Wolle, Wachs, Hanf, Leder, Leinwand, Holz, Pech, Theer und Eiſen. Sie hatte in den vornehmſten italieniſchen Seeſtädten ihre eigene Niederlagen, und zu Venedig das ſogenannte, große, teutſche Haus, *il fontego di Tedeſchi*, welches noch daſelbſt als ein Denkmal des ehemaligen teutſchen Handels übrig iſt. Dies Gebäude hatte 200 Zimmer, nebſt einem großen Speiſeſaal, für alle hanſiſche Kaufleute, die keine eigene Wirthſchaft führten. Der Hofraum dieſes Hauſes hatte 512 Fuß im Umfange, und es wurden dem Doge 200 Fl. monatlich dafür entrichtet. Als dies Haus in dem Kriege mit Kaiſer Maximilian I. abbrannte; ſo dauete es der Senat von Venedig auf ſeine Koſten wieder auf, um den Handel der Teutſchen bey ſich zu erhalten. Doch hatten nicht allein die hanſiſchen, ſondern auch die oberteutſchen Städte, vornehmlich Augsburg und Nürnberg, großen Antheil an dieſem italieniſchen Handel. (S. Schmidts Geſchichte der Teueſchen, B. IV. S. 449. f. f.)

Noch wichtiger war indeß der Handel der Hanſa in den Niederlanden. Dieſe ſtanden im 15ten und 16ten Jahrhundert auf der höchſten Stufe des Flors. Philipp, de Comines, der die Niederlande perſönlich kannte, verſichert (in ſeinen *Commemorat. rer. geſt. Lud. XI. et Carol. VIII.*) daß kein reicheres und glüklicheres Land in der Welt geweſen ſey, als die Niederlande unter dem wohlthätigen Zepter der burgundiſchen Herzoge waren. Die Stadt Brügge war anfangs der Mittelpunkt des niederländiſchen Handels, ſie verlor aber ihren vorzüglichſten Handel, wie ſie in den Streitigkeiten mit dem Erzherzog von Oeſterreich und nachmaligem römiſchen Kaiſer Maximilian I. in dem Jahr 1482. das Unglück hatte, ihren Hafen von Sluys geſperrt, und ihren wichtigſten Handel nach Antwerpen hingezogen zu ſehen.

Die Hanſa hatte zwar ſchon 1451. beſchloſſen, Brügge zu verlaſſen und ihren Stapel theils nach Antwerpen, theils nach Middelburg hinzuverlegen; doch kam das hanſiſche Komtoir 1487. wieder nach Brügge zurück. Da aber die dortigen Unruhen noch nicht aufhörten; ſo verlegte die Hanſa zuerſt ihren Stapel nach Dordrecht und endlich im Jahr 1544. nach Antwerpen hin. Dieſe große und prächtige Stadt an der Schelde war im 16ten Jahrhundert der erſte Handelsplatz in der Welt. Ihre Freymeſſen, ihr großer Wechſelhandel, ihre beſtändige Zufuhr von oſtindiſchen Waaren, welche den Portu-

gießen, die eben Ostindien entdekt hatten, direkte von Lissabon hier einführten, die vortreflichen westindischen Artikel, die von den Spaniern aus ihren neugegründeten amerikanischen Kolonien in Antwerpen eingebracht und gegen niederländische Manufakturwaaren umgesezt wurden, die ungeheure Menge von Waaren aus Nordeuropa, welche die Hansa hier gegen die köstlichen ost- und westindischen Produkte auswechselte; dies Alles erhob Antwerpen weit über alle Handelsplätze der damaligen und gegenwärtigen Zeit. Die Stadt war vortreflich gebaut, an den prächtigsten Stellen in der Welt. Sie hatte weit über 100,000 bis 200,000 Einwohner, den herrlichsten Haven, die treflichsten Kanäle und schönsten Gebäude. Ihre Börse wurde das Muster der londoner und amsterdamer Börse. Aus ihrem Haven giengen 250 Schiffe täglich aus und ein, und an Markttägen mehr als 500 Fahrzeuge, 200 Kutschen sahe man täglich, und 2000 Frachtwägen, nebst 8000 Fruchtwägen und Bauerkarren wöchentlich in dieser Stadt eintreffen. In einem Monat sollen damals mehr Geschäfte in Antwerpen gemacht worden seyn, als Venedig in Jahr und Tagen machte. Der Zoll und die Accise betrugen jährlich 1,726,000 Fl. Es wurden allein 200,000 Ballen englische Tücher jährlich nach Antwerpen gebracht.

Die Hansa hatte hier die größten Handelsfreiheiten, welche ihr König Philipp II. 1561. aufs neue bestätigte und vermehrte. Sie besaß das berühmte Haus der Osterlins, welches 1564. erbaut, und mit Befreyung von allen Abgaben der Hansa erblich vom Magistrat überlassen war. Sie hatte zugleich die eigene Gerichtsbarkeit, mit Ausschluß aller Appellationen, und das Recht über die hansischen Kaufleute eigene Policeyordnung zu machen.

So war der Zustand der Hansa in Antwerpen, als der Herzog Rodriquez von Alba mit einem Heer von Mördern in die Niederlande einbrach und der Prinz von Parma hinterher Antwerpen eroberte. Ueber 19,000 Familien flüchteten gleich beim ersten Schrecken aus Antwerpen, und nach Eroberung der Stadt im Jahr 1585. noch viele tausend Protestanten, die alle nach Amsterdam und Hamburg sich hinzogen. So wurde der hanseatische Handel in Antwerpen zugleich mit der Ruhe und Glükseligkeit, mit dem Reichthum, der Pracht und dem Kommerz dieser blühenden Stadt von Philipp II. genannt der Wüterich, zertrümmert. (S. Guicciardini *Descript. German. infer.* und Anderssons Handelsgeschichte Th. III. nebst Sleidan. *commentarior. lib.* 22. Ferner Handbuch für Kaufleute, 2ter Jahrgang 1785. Th 2. wo zwey wichtige Abhandlungen über den ehemaligen und gegenwärtigen Handel in den Niederlanden vorkommen. S. auch die statistisch-historische Beschreibung der sämmtlichen österreichischen Niederlande 1785. von A. F. W. Cramer; und die treflichen *Memoires historiques et politiques des Payt-Bas-Autrichiens, Tom. I. et II. à Paris et Bruxelles* 1784. nebst einer Geschichte des Abfalls der vereinigten Niederlande von der spanischen Regierung, von Friederich Schiller, Leipzig 1788.)

Welch einen starken Einfluß die Hansa übrigens zur Zeit ihres Flors auf die friedlichen, bürgerlichen Gewerbe, auf Handwerker und Künstler verbreitete, dies zeigen theils die vielen und unendlichen wichtigen Erfindungen, aus jenem Zeitalter, theils aber die Kunstwerke und Gebäude, welche noch bis jezt aus dem 14ten und 15ten Jahrhundert übrig geblieben sind, hinlänglich. Man betrachte einmal das Kühne, Dauerhafte und Prächtige der gothischen Kirchen, aus jenem Periode; — man sehe die herrlichen Denkmäler der höchst soliden und in seiner Art ganz vollendeten Kunst, in den Arbeiten von Silber, Ebenholz und Elfenbein, die wir noch so oft, an den alten Altarstücken, Einfassungen der Reliquien, Monstranzen, Kelchen, Bechern, Kästchen von Ebenholz u. s. w. aus jenem Zeitalter bewundern; und man wird zugestehen, daß die Kraft und Solidität, welche aus jenen Kunstwerken hervorleuchtet, unsere gegenwärtige Flitterarbeit unendlich übertrift, wenn wir auch durch richtigere Grundsätze in der Kunst geleitet, mehr Bequemlichkeit und Geschmack in unsern gegenwärtigen Arbeiten anbringen.

Woher soll aber auch der teutsche Handwerker und Künstler in unsern Tagen die nöthige Aufmunterung und Geldunterstützung zu seinen Arbeiten hernehmen, die ihm der reiche hanseatische Kaufmann so reichlich zufließen ließ? Etwa von unsern Höfen? Sollten diese, in Betref ihres Finanzetats, wohl mit dem unbeschreiblichen Reichthum der ganzen damaligen, durch die Hansa verbundenen, handelnden Welt zu vergleichen seyn? —

Ferner herrschte auch in dem mittlern Zeitalter überhaupt mehr Unternehmungsgeist. Der Geist der Despotie und der Sklaverey, der jezt ganz Europa beseelt, hatte damals noch nicht die ganze Menschheit so herabgewürdigt, wie in unsern Tagen. Was in jener Epoche bey Rittern und Fürsten Kreuzzüge und Fehden hervorbrachte, das erregte bey dem Bürgerstande Kunstfleis und Erfindungsgeist, und in den See- und Handelsstädten, — Handelsunternehmungen und Schiffahrten.

Um nur einige vaterländische Erfindungen, als Beweise des teutschen Kunstfleißes aus jenem Zeitalter hier anzuführen; so bemerke ich: daß der berühmte Johann von Eyk aus Brügge im Jahr 1410 die Kunst mit Oelfarbe zu malen sehr vervollkommte; daß ferner im J. 1428 ein Bürger von Harlem, Lorenz Köster, die geschnittenen bleyernen und zinnernen Buchstaben, nebst der schwarzen Druckerfarbe erfand; woraus hernach die so unendlich wichtig gewordene Buchdruckerkunst entstand, welche Johann Guttenberg zu Mainz, im Jahr 1440 ins Reine brachte, und die von Johann Faust und Peter Schäffer noch weit vollkommener gemacht wurde. Ohne diese edle Kunst wäre Europa noch lange in dem barbarischen Zustande des 12ten und 13ten Jahrhunderts geblieben. — Zu gleicher Zeit kam die Kunst auf, zierliche Holzschnitte zu verfertigen; und bald darauf die Kupferstecherkunst, worinn Franz von Buchott aus Bergen, sich 1446 zuerst zeigte, Albrecht Dürer erhob dieselbe bald darauf, durch den Gebrauch

des Scheidewassers zu einer größern Vollkommenheit, und seine Kupferstiche giengen durch ganz Europa.

In eben diesem Jahrhundert erfand man zu Augsburg 1430 die ersten Musketen, und zu Nürnberg die Windbüchsen; so wie eben diese Stadt auch damals die Uhren in ihren Mauern erfinden sah. In Brügge erfand Ludwig von Bergen die Kunst, die Diamanten zu schlrifen und zu brillantiren; und der berühmte Nürnberger Patrizier, Martin Beheim, der nicht nur die Azoren, sondern auch Südamerika im Portugiesischen Dienst entdekt haben soll, zeichnete seine ungemein wichtige und kühn entworfene Weltkarte, wonach hernach Columbus, Vasco de Gama und Magellan auf ihren Entdeckungen sich richteten. Er bereicherte auch die Schiffahrtskunst mit dem Gebrauch des verbesserten Astrolab's, welches in der That von dem größten Nutzen war.

Daß überhaupt die Teutschen in dieser Epoche, zur Erweiterung der Schiffahrts- und Entdeckungskunde sehr viel beitrugen, dies ist unleugbar. Hiezu veranlaßte sie ihr ungemein blühender Handel allerdings. Auch waren die Teutschen längst vor dieser Periode schon die besten Bergleute in Europa. Die Bergwerke bereicherten unser Vaterland so sehr, daß eben dadurch der Handel so vorzüglich empor kam. Und eben dieser Handel wirkte wieder um wohlthätig auf den Bergbau, so wie auf alle mechanische Künste und Arbeiten zurück, und beseelte alles mit Muth und Eifer; da er den Bürgerstand reich genug machte, die größten Unternehmungen glüklich auszuführen. An allen diesen glüklichen und großen Begebenheiten hatte nun die Hansa den größten Antheil, da sie gleichsam das Band war, welches alle diese wirkende Kräfte zu einem gemeinschaftlichen Zweck in einer glüllichen Harmonie vereinigte.

Und so entstand und wirkte, — wie der große und vortrefliche Koadjutor Hr. Carl von Dalberg in seinen Beiträgen zur Geschichte der erfurter Handlung sagt, — die Hansa; und kaufte den regierenden Herren und Fürsten, die damals so, wie jezt, oft Geld brauchten, die Handelsprivilegien ab, machten ihnen Geschenke mit schönen Straußfedern, und allerley Raritäten von artigen Natur- und Kunstprodukten, um ihren Unterthanen dagegen das Geld für die eingebrachten Waaren abnehmen zu dürfen. Sobald aber die Fürsten diese Privilegien nach und nach zurück nahmen; so verfiel die Hanse natürlicher Weise, und mit ihr der Flor des teutschen Handels, der Gewerbe und Künste; so wie der Reichthum unseres Vaterlandes. Und selbst der muthige Geist des teutschen Bürgerstandes starb mit der Hansa aus; der jezt da um Arbeit bettelt, oder sich zum Soldaten anwerben läßt, wo er vor 300 Jahren selbst befahl, und seine Kräfte nach seinem Willen anwandte. Auch gieng die ganze teutsche Seemacht damals zu Grunde, die nach der Zeit so wenig wieder emporgekommen ist, daß man an der Möglichkeit einer teutschen Seemacht zweifeln sollte, wenn die Hansa sie nicht zu einer solchen Stärke erhoben hätte, daß sie ganz Europa damit in Schrecken sezte.

Doch, ehe ich den gänzlichen Verfall des hanseatischen Bundes schildere, will ich noch einige Stellen aus der Geschichte, von der Macht, dem Reichthum und Uebermuth dieser städtischen Verbindung auszeichnen.

Im Jahr 1428 ließ die Hansa eine Flotte von 260 Schiffen mit 12,000 Mann besezt, aus dem Haven von Wismar absegeln, um Koppenhagen zu erobern, welches aber nicht glükte. Indeß plünderten doch die mit ihr verbundenen Schiffe der Vitallanrr viele Städte des damals in Dänemark regierenden Königs Erich X, der ein abgesagter Feind der Hansa war.

Man weiß ferner, welchen Antheil die Hansa an der Kalmarischen Union nahm, für die Königin Margaretha; und wie sehr sie hernach gegen K. Christian I. aufgebracht war, weil er den däuischen Handel empor zu bringen, und die ihm nachtheiligen Monopolien der Hansa einzuschränken suchte. Sein Sohn Johann erfuhr den mächtigen Einfluß der Hansa in den nordischen Angelegenheiten noch weit mehr. Sie verbrannten mit Hülfe ihrer Flotten viele Häfen und Städte auf den dänischen Küsten; und Johann konnte kaum mit Hülfe der Engländer, Franzosen und Holländer, die Hanseater und Schweden so weit demüthigen, daß er die Häven von Travemünde und Wismar einigermaßen ruinirte, und ihre Flotten in Unthätigkeit sezte. Hiezu trugen die Holländer ungemein viel bey, die damals schon so mächtig geworden waren, daß sie einen Verlust von 50 Schiffen in diesem Kriege mit der Hansa ertragen konnten. Christian II, der Nachfolger von K. Johann in Dänemark fand an der Hansa einen unüberwindlichen Feind und mächtigen Rächer seiner unerhörten Grausamkeiten in Schweden. Sie beschloß die Absetzung dieses unglüklichen Wüterichs, schikte dem Gustav Wasa von Schweden 9 Kriegsschiffe mit vielen Truppen besezt zu Hülfe, half ihm Stokholm erobern, und den Thron in Schweden besteigen. Sie sezte endlich den Krieg gegen Christian II, der ihr den Sundzoll abgefordert hatte, noch ferner fort, und stürzte ihn endlich gänzlich vom Thron.

Puffendorf behauptet in seiner Geschichte von Schweden, daß die Hansa damals das Königreich Dänemark dem König Heinrich VIII. von England für 100,000 Kronen feil geboten hätte, der ihr auch 20,000 Kronen auf den Kauf auszahlen ließ. (Siehe auch Herberts Geschichte König Heinrich VIII.) Da die Dänen aber bekanntlich den Herzog Friederich aus dem Hause Schleswig-Holstein zum Könige wählten; so konnte die Hansa ihren Kaufkontrakt mit England nicht erfüllen, und Heinrich forderte sein Geld zurück. Dagegen wurde aber, wie Puffendorf erzählt, die Hansa zum Schiedsrichter zwischen dem König Gustao Wasa von Schweden und Friederich I. von Dänemark aufgefordert, um die Streitigkeiten zwischen beiden Reichen wegen der Insel Gothland und der Provinz Blekingen zu schlichten, und der Kalmarischen Union ein Ende zu machen. So vortheilhaft dies auch in der That für Schweden

war; so zerfiel dies Reich doch ebenfalls bald mit der Hansa, weil der große Gustav Wasa seine Unterthanen nicht länger dem Monopolhandel der hanseatischen Kaufleute Preis geben wollte, sondern den Kunstfleiß in seinem Reiche selbst aufmunterte, und das Kommerzwesen von schwedischen Kaufleuten direkte treiben ließ. In dem Kriege, der darüber mit der Hansa entstand, verband sich Gustav mit dem K. Christian III, dem Sohne des unglüklichen Christian II, und schlug die hanseatische Flotte 1534 zweimal mit Hülfe der dänischen total, daß dieser mächtige Bund dadurch in Betref seiner Seemacht ungemein gedemüthigt wurde.

Ich eile nun zu der Darstellung des gänzlichen Verfalls der Hansa. Diese entstand aus mancherlei Ursachen, wovon ich folgende für die wesentlichsten halte.

1) Die innern Streitigkeiten der Hansa selbst hatten wohl einen großen Antheil an dem Verfall der Hansa. Die inländische Hanseestädte bedueften nemlich des Beistandes der Hansa nicht mehr so sehr, nachdem Kaiser Maximilian I. den Landfrieden völlig eingeführt und befestigt hatte. Gleichwohl sollten sie ihre jährlichen ordentlichen Beiträge nicht nur erlegen, sondern auch die vielen außerordentlichen Beiträge, die *per Quotisation* ausgeschrieben wurden, nebst dem Pfundzoll, welchen die Hansa zu ihren Kriegsbedürfnissen bald einführte, bald wieder abschafte ꝛc., ebenfalls entrichten. Um doch dem Leser einigermaßen einen kurzen Begrif von den ordentlichen jährlichen Beiträgen zu geben, welche die Hansa von ihren verbündeten Städten forderte; so rücke ich hier die Matrikel vom J. 1370 ein. Es fällt dabey auf der einen Seite der geringe Anschlag in die Augen, der aber in jener Periode, wie ich schon oben zeigte, nicht so gering war, als er scheint, weil das Geld einen sehr hohen Werth hatte; auf der andern Seite aber kann man den individuellen Zustand einer jeden Hanseestadt darans einigermaßen beurtheilen, weil die Matrikel ungefähr nach dem damaligen größern oder geringern Handelsflor einer jeden Stadt eingerichtet war. Es waren nemlich, nach Werdenhagen's Schilderung von der Hansa, *Tom. II. Part. IV. Cap. XXVI. p.* 89., im Jahr 1370 vier und sechzig Städte in dem Hanseebund, welche jährlich an ordentlichen Beiträgen zur gemeinschaftlichen Kasse folgendes kontribuirten:

1)	Lübeck	100 Rthlr.
2)	Köln	100 "
3)	Bremen	60 "
4)	Hamburg	80 "
5)	Rostock	50 "
6)	Stralsund	50 "
7)	Wismar	25 "
8)	Magdeburg	40 "
9)	Braunschweig	50 "
10)	Danzig	80 "
11)	Lünebueg	60 "
12)	Stettin	40 "
	Summa	735 Rthlr.

	Transp.	735 Rthlr.
13)	Greifswalde	25 "
14)	Hildesheim	30 "
15)	Goslar	30 "
16)	Göttingen	30 "
17)	Embeck	10 "
18)	Hannover	25 "
19)	Hameln	20 "
20)	Kolberg	25 "
21)	Stargard	25 "
22)	Anklam	18 "
23)	Stade	20 "
24)	Buxtehude	20 "
25)	Golnow	8 "
26)	Thoen	20 "
27)	Elbingen	20 "
28)	Königsberg	60 "
29)	Braunsberg	20 "
30)	Riga	50 "
31)	Reval	50 "
32)	Dörpt	20 "
33)	Pernau	20 "
34)	Kulm	10 "
35)	Nimwegen	35 "
36)	Deventer	50 "
37)	Kampen	40 "
38)	Zwoll	23 "
39)	Zütphen	30 "
40)	Arnheim	30 "
41)	Bommel	10 "
42)	Tiel	10 "
43)	Harderwik	30 "
44)	Duisburg	20 "
45)	Staveen	35 "
46)	Gröningen	35 "
47)	Bolswerd	30 "
48)	Rüremonde	25 "
49)	Venloo	20 "
50)	Emmerich	30 "
51)	Osnabrück	30 "
52)	Soest	35 "
53)	Doetmund	30 "
54)	Münster	40 "
55)	Wesel	30 "
56)	Minden	30 "
57)	Padeeborn	20 "
58)	Herworden	15 "
59)	Lemgo	15 "
60)	Lippstadt	10 "
	Summa	1499 Rthlr.

	Transport			1499	Rthlr.
61)	Unna			20	
62)	Hamm			25	
63)	Warberg			15	
64)	Bielefeld			10	
	Summa			1569	Rthlr.

Da die Zahl der Hanseestädte so oft stieg und fiel; so war die Summa dieser Beiträge bald geringer, und bald größer. Mehrentheils stieg sie auf 2000 Rthlr. und darüber, wie ich dies oben schon bemerkte. Denn es fehlen auf dieser Liste vom Jahr 1370. manche Hanseestädte, die wir in Listen von andern Jahren antreffen.

Diese Beiträge nun, die von den außerordentlichen noch sehr überwogen wurden, waren den inländischen Hanseestädten doch mit der Zeit zu lästig, zumal, da diese keinen großen Nutzen mehr von der Hansa vor sich sahen, weil sie ihres Schutzes nicht mehr bedurften. Sie theilten sich deshalb in besondere Handelsgesellschaften ab, oder trieben einzelne, gewisse Gewerbe ausschließungsweise, oder einen Allenhandel mit einzelnen Produkten, und nach besondern Gegenden und Provinzen hin. So trieb z. B. Danzig den Haupthandel im 16ten Jahrhundert auf den preußischen und livischen Küsten für sich; Hamburg trieb ihn in Norwegen und England, u. dgl. m. Diese Trennungen wurden theils durch manche rasche Entschließungen der Hansa auf ihren Seesammlungstagen veranlaßt, wenn sie einzelner, geringfügiger Ursachen wegen auf einmal z. B. 14 Städte von ihrem Bunde ausschlossen, anderntheils aber wurden solche Separatverbindungen auch von mehreren Hanseestädten gebilligt und befördert.

2) Ein anderer Grund des Verfalls der Hansa lag in der bessern und aufgeklärtern Politik der Könige und Fürsten. Diese machten sich im 16ten Jahrhundert nicht sowohl durch ihre größern Geldzuflüsse — die freilich von dem durch die Hansa beförderten Wohlstand ihrer Unterthanen herrührten, so wie durch ihre größere und fixirtere Kriegesmacht, den Städten furchtbarer, sondern sie sahen auch ein, daß das Wohl ihrer Staaten dabey litt, wenn sie einzelnen Städten den Handel total überließen. Sie entzogen also nach und nach der Hansa die großen Privilegien, und suchten ihre Städte selbst allmählich von dem Bunde abzuziehen. Hierinn war Kaiser Karl *V.* am glücklichsten, der nicht nur viele einzelne Städte Teutschlands dem Bunde entriß, sondern auch seine Niederländer und Holländer so sehr begünstigte, daß diese der Hansa bald den ganzen Ostseehandel abgewannen.

In England verlor die Hansa auch in dieser Epoche ihre Privilegien. Ihre Handelsbediente auf dem Stahlhofe hatten hierzu durch ihren Uebermuth manche Veranlassungen gegeben, mehr aber noch die übergroße Habsucht der hansischen Kaufleute, welche nicht nur die englischen Waaren allein ausführen wollten, sondern auch die englischen Tücher roh exportirten, und sie in den Niederlanden färbe und zubereiten ließen. Hierdurch verlor England nicht nur seinen Aktivhandel ganz, sondern auch das Arbeitslohn an seinen Fabrikaten. König Heinrich *VIII.* gab hiergegen schon im J. 1521. die schärfsten Verordnungen, und diese hatten für die Hansa solche mißliche Folgen, daß die Stadt Hamburg schon 1540 rieth: alle Waaren von Werth, Silbergeschirr u. dgl. aus dem Stahlhofe in London wegzuschaffen, aus Furcht, daß es konfiscirt werden möchte. Unter den folgenden Regierungen aber wurden doch, von König Eduard *IV.* 1547, und von der Königin Maria 1554, die Privilegien der Hansa wieder erneuert. Allein, die Engländer, von der Natur zum Seehandel aufs äußerste begünstigt, wollten nicht länger unter dem Druck der Hansa bleiben. Sie entdeckten im Jahr 1553 die nordöstliche Fahrt um Norwegen herum ins weiße Meer, und landeten glücklich bey Archangel, nachdem sie auf dieser mühseligen Fahrt ihren Befehlshaber, den Ritter Hugo Willoughby, mit 70 Personen von der Equipage verloren hatten.

Der damalige Regent in Rußland, Czaar Iwan Wasiliewitsch, nahm die braven Britten mit offenen Armen auf, bewilligte ihnen große Handelsfreiheiten, und entzog diese der Hansa, welche ihm mancher Streitigkeiten wegen mit den Livländern und den teutschen Ordensrittern längst verhaßt geworden war. Nun war den Engländern der direkte Handel mit Rußland eröfnet, und sie haben ihn seit der Zeit nie wieder verloren, sondern ihn vielmehr in unsern Tagen auf den höchsten Gipfel des Flors gebracht.

Diese glückliche Umstand für Großbrittanniens Kommerzwesen fügte der Hansa den gefährlichsten Stoß bey, und brachte sie so ungemein auf, daß sie dagegen die ganze Christenheit gegen England aufzubringen suchte, unter der Vorspiegelung: als wenn Großbrittannien durch die Handelsverbindungen mit den Russen das teutsche Reich in große Gefahr sezte, weil es dem (damaligen) Feinde der Christenheit, den Russen, Kriegsbedürfnisse zuführe. England ließ sich durch alle diese Vorspiegelungen nicht irre machen, vielmehr hielt die schlaue Königin Elisabeth die Hansa mit leeren Unterhandlungen hin, bis sie 1580 mit ihr einen solchen Vergleich schloß: daß die brittischen Kaufleute gleiche Rechte in den Hanseestädten haben sollten, wie diese sie in England hatten. Sie schränkte überdem den hansischen Handel in England durch Zölle und Handelsedikte so ein, daß er dem brittischen nicht mehr schaden konnte. Die Britten führten von der Zeit an auch einen fortdauernden Aktivhandel in allen Meeren, welchen Cromwel endlich durch die berühmte Navigationsakte aufs stärkste befestigte. (S. Häberlin's *Annal. p.* 200. und C. Wild von Dohm Geschichte der Entdeckungen des weißen Meeres durch die Engländer, nebst Joh. Bachmeister Materialien zur Statistik, Liefer. *V.*

3) Die nordischen Reiche waren von der Hansa zu oft aufgebracht worden, als daß sie diesen Städtebund nicht hätten aus allen Kräften unterdrücken sollen. Dies geschah in Rußland vornehmlich von dem schon oben berührten Iwan Wasielewitsch, der zwar die hansische Niederlage in Narwa bestätigte (nachdem sie von Nowgorod weg, bald nach Reval, bald nach Dorpat und Pleskow hin, war verlegt worden), allein die Engländer doch zu viel begünstigte, gegen die Handelsfreiheiten der

Digitized by Google

Hansa. In der Folge wurde die leztere ganz aus Rußland verdrängt, nachdem die Schweden anfiengen, unter König Erich XIV. in Liefland Eroberungen zu machen, und Narwa wegnahmen.

Nach der Zeit erhielt zwar die Hansa vom Czaar Boris Gudenow 1603 einen neuen Freiheitsbrief zur Wiederherstellung ihres Komtoirs in Nowgorod, aber auch dies verlor sich wieder mit der Eroberung Ingermanlands durch die Schweden, so, daß die Hansa seit der Zeit den rußischen Handel fast gänzlich verloren hat.

In Preußen verlor die Hansa ebenfalls ihren wichtigen Beschüzer, den teutschen Ordensmeister, der bekanntlich in der ersten Hälfte des 16ten Jahrhunderts dies Herzogthum vom K. Sigismund I. von Polen zu Lehen nahm. Der neue Herzog Albrecht bot zwar auf dem Hanseetag zu Lübeck 1526 seine guten Dienste der Hansa an; allein, da Preußen schon vorher mit der Krone Polen einen Vergleich eingegangen hatte, vermöge welchem alle Ströhme und Küsten von Polen und Preußen den beiderseitigen Unterthanen zum freyen Handel offen stehen sollten; so verlor die Hansa auch hier ihre Prärogative, die überdem von der Stadt Danzig an diesen Küsten fast schon verschlungen waren.

In Dänemark brachte König Johann II. es durch seine Siege dahin, daß die Holländer die Ostsee frey befahren konnten, und Dänemark selbst einen Aktivhandel erhielt. Auch mußten die hanseatischen Schiffe nach dem Frieden zu Nyeköping 1507 vor der dänischen Flotte die Flaggen streichen, mithin die Oberherrschaft derselben im baltischen Meer anerkennen. Es folgten hierauf zwar langwierige Kriege zwischen Dänemark und der Hansa, die unter König Christian II. und III. mit abwechselndem Glück fortdaueten. Da indeß der leztere die hanseatische Flotte 1535 bey Helsingburg, und bald darauf noch einmal, total schlug; so mußte die Hansa in der Folge mit K. Friederich I. 1560 einen Vergleich eingehen, vermöge welchem die Hansa sich blos mit der unentgeldlichen Durchfahrt durch den Sund, und mit einem eingeschränkten Oekonomiehandel nach Bergen in Norwegen und in den übrigen dänischen Staaten begnügen mußte.

In Schweden giengen die hanseatischen Freiheiten, wovon ich die Ursachen schon oben bemerkte, im Jahr 1539 unter König Gustav Wasa gänzlich verloren.

4) Der südliche europäische Handel bekam im 16ten Jahrhundert ebenfalls eine andere Richtung, durch die wichtigen Entdeckungen in Ost- und Westindien, welche von den Portugiesen und Spaniern gemacht wurden. Erstere umschifften im J. 1486 unter der Regierung Königs Johann II, von dem großen Seemann Bartholomäus Diaz angeführt, das Vorgebürge der guten Hofnung, und entdekten darauf unter K. Emanuel dem Großen, durch den Muth des tapfern Admirals Vasco de Gama beseelt, die Fahrt nach Ostindien, woselbst sie 1498 zu Kalikut anlandeten. Im Jahr 1500 entdekte Pedro Alvarez Caprali auf seiner Fahrt nach Ostindien die große Provinz Brasilien, wie bereits Columbus und Americus Vesputius den mittlern Theil von Amerika, nebst den großen und kleinen antillischen Inseln für die Krone Spanien entdekt und in Anspruch genommen hatten.

Nun brachten die Portugiesen alle asiatischen Produkte unmittelbar nach Europa hin, sezten dadurch den levantischen Handel sehr herab, und wurden Meister von dem ganzen Oekonomiehandel mit den asiatischen Waaren, von Gewürz, Specereyen ꝛc. Sie brachten diese Artikel unmittelbar nach Antwerpen hin, als dem damaligen Stapelplaz aller europäischen Waaren. Eben dies that Spanien mit seinen westindischen Produkten, und tauschte teutsche Manufakturwaaren, vornehmlich wollene Zeuge und Tücher dagegen ein. Indeß verloren doch die teutschen Färbereyen und Wollmanufakturen dadurch, daß der Indigo und die Kochenille aus dem spanischen Amerika, die teutsche Scharlach- und Karmoisinfarbe nebst dem Waid verdrängten. Auch wurde der Werth des teutschen Silbers durch die spanischen Silberflotten aus Amerika sehr am Werth herunter gesezt, und dadurch Teutschlands Handel ebenfalls geschwächt.

Indeß nahmen die reichen Kaufleute Fugger und Welser aus Augsburg doch direkten Antheil an dem ostindischen Handel über Portugall, so wie spätterhin, auch an dem amerikanischen Kommerz mit Spanien, da sie bekanntlich im J. 1578. die Provinz Venezuela in Südamerika vom Kaiser Karl V. als ein kastilianisches Lehen erkauften, und durch einen gewissen Carvajal, der eine Bande von Spizbuben kommandirte, in Besiz nehmen ließen. Diese Provinz wurde aber bald mit seiner saubern teutschen Kolonie zugleich verheert und total ruinirt. S. Raynal *histoire philosophique, politique de deux Indes, Tom. II. et IV.* und Europens Produkte von A. F. W Crome, *Tom. I.* 1785. Art. Spanische Kolonien.

5) Die oberteutschen Handelsstädte, so wie die übrigen Handelsplätze im mittlern Teutschland, als Frankfurt am Main, Erfurt, Leipzig, Magdeburg, Braunschweig ꝛc. blüheten im 16ten Jahrhundert ebenfalls ganz vorzüglich empor, und thaten dem hanseatischen Handel nicht geringen Abbruch. Augsburg war damals unter den oberteutschen Städten der erste Handelsplatz. Ihre Kaufleute hatten sogar Schiffe in allen Meeren, selbst in den ostindischen Gewässern. Ihre Fabriken von Spiegel-Gläsern Baumwollen- und Leinenwaaren lobte man als die blühendsten und wichtigsten in ganz Teutschland, und ihr Reichthum war so groß, daß Kaiser Maximilian I. und Karl V. oft von Augsburger Kaufleuten die größten Geldvorschüße erhielten. Lezterer sagte deßhalb bey der Besichtigung des königlichen Schatzes zu Paris: „Diese ganze „Schatzkammer kann ein Leineweber in Augs„burg mit Geld aufwiegen.“

Augsburg, Nürnberg, Memmingen und Ravensburg schossen dem Kaiser Maximilian I. ganze Römermonate vor, und erhielten die größten Privilegien dafür. Sie errichteten besondere Handelskompagnien, und formirten gleichsam eine südliche Hansa in Teutschland unter sich, während der Zeit, daß die nördliche Hansa ihrem Untergang entgegen gieng. Diese wurde endlich

6) durch Hollands schnell emporsteigenden Handel gänzlich unterdrükt, der nach der Trennung der vereinigten Provinzen von den spanischen Niederlanden mit Riesenschritten zunahm. Amsterdam wurde nach dem Ruin von Antwerpen 1585. die erste Handelsstadt in der Welt, und machte sich und die vereinigten Niederlande durch Anlegung der ostindischen Kompagnie im Jahr 1602 ungemein reich und mächtig. Den Handel auf der Ostsee hatte Holland in dieser Epoche auch schon grossentheils an sich gezogen; sonach vernichtete es die Hansa endlich gänzlich. Es vereinigten sich sogar mehrere teutsche Städte mit den niederländischen zum Ruin des hanseatischen Städtebundes, vornehmlich, seitdem die Stadt Braunschweig, welche der Hansa lange getreu blieb, endlich doch ihrem Herzog im Jahr 1616 huldigen, und das hanseatische Bündnis verlassen mußte.

Und so wurde dann dies mächtige Städtebündnis, genannt die Hansa, im 16ten Jahrhundert unterdrücket, und konnte allen diesen entgegen wirkenden Kräften nicht widerstehen. Sie verlor in allen Staaten nach und nach das Unterthanenrecht, und mit demselben ihre großen Privilegien und ausschließende Handelsvortheile. Die Könige und Fürsten wurden klüger; sie verbanden den landesherrlichen Nutzen mit der Wohlfahrt ihrer Unterthanen, dadurch, daß sie diesen den Handel in ihren Staaten selbst vorbehielten, und sie dagegen mit mehreren Auflagen belegten. Die Hansa mußte aber, gleich allen auswärtigen Negotianten, in allen Staaten große Zölle erlegen, wenn sie ihren Handel daselbst treiben wollte. Sie durfte auch nur solche Waaren in den mehresten Ländern einbringen, die an dem Orte producirt oder fabricirt wurden, wo die Schiffe und die Eigenthümer derselben zu Hause waren.

So mußte dann die Hansa untergehen, nachdem sie über 300 Jahre geblühet, und in Europa die Rolle einer großen Seemacht und des größten Handelsstaats gespielt hatte. Zwar suchte man zu verschiedenen Zeiten den verfallenen Bund wieder empor zu bringen, und ließ zu dem Ende in den Jahren 1626 und 1628 die Hansestädte Hamburg, Rostock, Wismar, Stralsund und Lauenburg zu Lübeck sich versammeln; allein, die Furcht vor den nordischen Mächten verreitelte alle Entwürfe, wobey ihnen der Kaiser übrigens einige Vortheile in dem spanischen Handel versprach. Als hinterher die Hansestädte sich 1630 wieder auf einem allgemeinen Hansetag versammelten; so blieben die mehresten Städte aus, und erklärten ihre Abneigung gegen den Hansebund offenbar. Mithin konnten von den wenigen übrig gebliebenen Städten die Kosten zur Unterhaltung des Bündnisses nicht mehr bestritten werden; und so verlor der Bund seine ganze Konsistenz, und mußte sich aufs äußerste einschränken.

Im westphälischen Frieden 1648 wurde zwar im Art. 10. § 16. von der Krone Schweden für die Hansa die Freiheit ihrer Schiffahrt und Handlung wiederum ausbedungen, wie sie solche vor dem 30jährigen Kriege gehabt hatte; auch bezieht sich darauf die Stelle in den neuern Wahlkapitulationen, z. B. in der von Franz I. vom Jahr 1742. Art. 7. §. 2., wo es heißt: „Die „ Handlung treibenden Städte, insonderheit die, „ vor andern, zum gemeinen Besten zur See tra„ fiquirenden Städte, Lübeck, Bremen und Ham„ burg, bey ihrer Handlung und Schiffahrt, Rech„ten und Freiheiten zu erhalten und kräftigst zu „ schützen." — Alles dies war aber nur zum Schein, und konnte die Lage Europens nicht umändern, vermöge welcher ein solches Städtebündnis zum gemeinschaftlichen Handel nicht wieder aufblühen kann. Daher ist jezt von diesem mächtigen Städtebund nichts mehr übrig, als ein Schatten, welchen Lübeck, Bremen und Hamburg repräsentiren, da sie die ehemalige mächtige Hansa nach en Miniatur darstellen. Diese drey Städte verbanden sich 1628 und 1641 zu einem engern Bündnis aufs neue, und schicken in dieser Qualität noch jezt einen Konsul nach London, so wie sie einen Residenten von England dagegen erhalten, der in Hamburg residirt. Sie schließen auch unter dem Namen: Hanseestädte, noch jezt Handlungsverträge mit andern Mächten, und kommen so im Utrechter Frieden 1713 zwischen Großbrittannien und Frankreich vor. Auch sieht man in Lübeck noch den großen Hanseesaal, das hansische Archiv, und die ehemalige Schazkammer, als traurige Reste des weiland großen Flors der Hansa.

Zu Nowgorod sollen noch zwey Höfe oder Packhäuser für diese Städte existiren, wovon das eine der teutsche, das andere der schwedische Hof genannt wird. So sind auch der Stahlhof in London, und das Oesterlingische Haus in Antwerpen ebenfalls noch vorhanden; aber blos als Gedächtnissteine des ehemaligen großen Flors dieses Städtebundes. Blos zu Bergen in Norwegen ist noch das einzige Komtoir der Hansa, welches noch jezt einen eigenen daselbst residirenden Sekretair und einige Komtoirbediente hat. In den 17 Höfen mit Kaufmannsstuben, welche hieselbst den Hanseestädten gehören, sind 42 Burgerstuben, und 17 Komtoirstuben, davon die Lübecker 1, die Hamburger 1, und die Bremer 15 inne haben.

Uebrigens genießen diese drey Hanseestädte noch einige wenige Vorrechte und Zollerleichterungen in einigen europäischen Staaten, wovon die, welche sie, nebst der Befreyung vom *Droit d'Aubaine*, in Frankreich genießen, nicht die geringsten sind. (S. M. de Savary *Dictionaire du Commerce universel, à Copenhague* 1762. *Tom. IV. p.* 1210. bis 13.)

Den jetzigen Handelszustand der drey übrig gebliebenen Hansestädte schildern von Hesse in seiner vortreflichen Beschreibung von Hamburg, nebst Edelings, Büsch, Normanns und andere Schriften; ferner, Sedel in seinen Ephemeriden der Handlung, und in seinem Kaufmann auf Reisen, so wie auch das Handbuch für Kaufleute vom Jahr 1784. u. v. a. m. — Mir war es genug, die Entstehung, die Schikfale und den Untergang dieses großen Bundes hier entwickelt, und die Folgen davon für ganz Europa gezeigt zu haben. Vergleicht man den jetzigen ohnmächtigen Zustand der Hansa mit ihrem ehemaligen Flor; so dringt sich in der That der Gedanke auf, womit ich diese Abhandlung beschließe, nemlich: *Sic transit gloria mundi.*

Hansel

Hanſel iſt eine Benennung der Meerzwiebel.

Hanſelbank oder Hänſelbank, iſt eine auf vier Füßen ſtehende und im Umfang zierlich ausgeſchnitzte Bank, welche der Bürſtenmacher zu verſchiedenen Arbeiten, beſonders zum Beſchneiden des hölzernen Stiels an Kopfbürſten braucht. Auf der einen ſchmalen Seite ſind zween ſenkrechte Ständer mit einem Querriegel verbunden und vermittelſt einer Flügelſchraube angeſcheubet. Zwiſchen dieſen Ständern ſteht eine horizontale ſtarke Klinge, die etwas geneigt gerichtet iſt. Der Bürſtenmacher ſetzt ſich auf die Bank vor die Klinge und braucht dieſe wie ein befeſtigtes Schneidmeſſer.

Hansgräven, Hansgräven heißen in Bremen zwo obrigkeitliche Perſonen, welche die Streitigkeiten der Nachbarn in Anſehung des Grund- und Eigenthumsrechtes ſchlichten, weil ſie das geſellſchaftliche gute Vernehmen der Bürger unterhalten.

Hansgraf hieß der zu Unterſuchung und Entſcheidung der Handlungsſtrittigkeiten niedergeſezte Richter, dergleichen Regenſpurg im Jahr 1230 durch ein Privilegium von Kaiſer Friederich II. bekam, worinn es heißt: *civi potestatem habebunt eligendi Hansgravium, qui disponat et ordinet negotia nundinarum.* Von dem Hansgrafenamt in Wien ſ. Juſti Staatswiethſchaft. p. 14. *not.* XXX. (44)

Hans kum wedder iſt eine plattteutſche Benennung der Lauſalbe (*unguentum pediculorum*).

Hansporen iſt eine Benennung einer Art Oſterluzey.

Hanswurſt nennt Müller Linne's *elater teſſelatus*, den wir unter Springkäfer beſchreiben. (24)

Hanswurſt iſt eine ſehr gewöhnliche Benennung der luſtigen Perſon in den Schauſpielen, welche ſchon in Peter Propſts Faſtnachtsſpielen aus der erſten Hälfte des ſechszehenten Jahrhunderts unter dieſem vermuthl. erdichteten Namen vorkommt. In den franzöſiſchen Luſtſpielen heißt er *Jean Potage, Jean Farine, Pantalon, Trivelin*, und im Italieniſchen *Polichinelli*, woraus die Niederſachſen ihr Puznelken gemacht, eine luſtige Perſon zu bezeichnen. S. auch Harlekin und Bickelhering. (39)

Hantahan iſt in China die Benennung des Elendthiers.

Hantha, ſ. Weizen.

Hanthierung heißt im gemeinen Leben der Handel und Wandel, eine jede Art der äußern Handlungen, ſofern man damit ſeinen Unterhalt erwirbt. Ezech. XXVIII, 5. 16. heißt es von Tyro: ſie habe durch ihre große Weisheit und Handthierung ſolche große Macht überkommen. Daß Gewerb und Handthierung wohl gelinge Weish. XIII, 19. In welchen Stellen es zunächſt den Kaufhandel zu bezeichnen ſcheinet. Aber ſie verachteten das, und giengen hin, einer auf ſeinen Acker, der andere zu ſeiner Handthierung. Matth XXII, 5. Unehrliche Handthierung treiben. 1 Tim. III, 3. 8. In den Rechten wird es in weiterer Bedeutung zuweilen auch von der Lebensart der Gelehrten gebraucht, ungeachtet ihre Beſchäftigung zunächſt nicht in äußern Arbeiten beſtehet.

Hanudap iſt ein Name der Stabwurz.

Hapaga ein Name des Bernſteins.

Hapalanthus iſt die Benennung, welche Jacquin dem Zärtling (*Calleſia*) beilegt

Hapeny oder Happeni, iſt ein halber Peny oder Pence, und eine kleine engliſche Kupfermünze, die in allen drey Reichen, als England, Schottland und Irland gäng und gebe iſt. Zwey Hapenys machen einen Pfennigſterling oder 4 Fardingen; 24 Hapenys machen einen Schilling, und 20 Schilling ein Pfund Sterling. Rechnet man nun ein Pfund Sterling zu 10 Gulden Reichsgeld (oder nach dem 20 fl. Fuß 5 Rthlr. 13⅓ ggr); ſo machet ein Hapeny juſt 5 Heller oder 3 1/24 Pfennige.

Haphe (ἁφὴ) iſt die griechiſche Benennung des von den Athleten gebrauchten Staubes, womit ſie ſich, wann ſie mit Oel geſalbt waren, bedeckten, oder bedecken ließen, indem ſie ſich in einer dazu beſtimmten Abtheilung der Gymnaſien, welche Κονίστριον oder Κονίστρα (der Staubbehälter) hieß, entweder ſelbſt im Staube wälzten, oder von andern damit beſtreuen ließen. Dieſer Gebrauch hatte mancherley Urſachen. Für's erſte wollte man dadurch bewirken, daß die Ringer ſich deſto feſter halten, und wenn ſie ſich gepakt hatten, einer dem andern nicht ſo leicht entwiſchen könnte. Dieſe erſte Urſache ſcheint auch die hauptſächlichſte geweſen zu ſeyn, und die ganze Benennung erzeugt zu haben, die man ſehr wahrſcheinlich von ἅπτομαι, ich berühre, herleitet. Auſſerdem aber diente es auch dazu, daß der während des Kampfes ausgepreßte Schweiß nicht zu ſtark hervordrang, daß die Kräfte nicht zu bald erſchöpft wurden, daß die Luft und der Wind nicht ſo leicht in die geöffnete Schweißlöcher dringen und der Geſundheit ſchaden konnte, und daß nach geendigten Uebungen die Haut deſto beſſer gereinigt und der ganze Körper ſauber erhalten wurde.

Das Wort ſelbſt haben auch die Lateiner in ihre Sprache aufgenommen. Seneca *epiſt.* 57. Martial *VII. ep.* 66 *Flaveſcit haphe* Dieſer Ausdruck und ein ähnlicher beym Ovid Metam. IX, 35. laſſen vermuthen, daß dieſer Staub eine gelbe Farbe gehabt habe.

Das Beſtreuen mit Staube gehörte übrigens ſo weſentlich zu den Vorbereitungen zum Kampfe, daß man von Ringern, die ohne Mühe, oder gar ohne allen Kampf geſiegt hatten, ſagte, ſie hätten ἀκονητὶ, *ſine pulvere*, geſiegt. Pauſanias erzählt, daß dies einem gewiſſen Drombeus von Mantinea zuerſt geſchehen ſey; aber ſchon lange vor ihm hatte Herkules den Preis in allen Gattungen von Kämpfen erhalten, weil niemand ſich mit einem Kämpfer von dieſer Stärke hatte einlaſſen wollen. Mercurialis iſt der Meinung, daß der Ausdruck *ſine pulvere* von denen Athleten zu verſtehen ſey, die ſich nur ſalbten, ohne ſich mit Staube zu beſtreuen; allein die Stellen, die er aus den Alten anführt, beweiſen das nicht. (45)

Haphor-Eberoth iſt eine Benennung des Maulwurfs.

Haphthara, ſ. Geſezbuch der Juden.

Haplá, ſ. Aplá.

Happarvah war der Name einer Nebenkammer bey dem Tempel zu Jeruſalem, in welcher die von den Opferthieren abgezogene Häute aufbehalten und eingeſalzen wurden. Der Eingang in dieſe Kammer gieng durch die ſo genannte Waſchkammer, in welcher die Eingeweide der Thiere gereinigt wurden; der Ausgang aber gieng in den Heidenvorhof, wodurch die Häute weggebracht wurden. Ueber dieſer Kammer war die Badſtube, in welcher ſich der Hoheprieſter am großen Verſöhnungstag badete. Die

Benennung dieser Kawwer leiten die Juden von einem gewissen Zauberer, mit Namen Parvah her, der sie gebauet haben soll; nach andern aber ein Loch in die Wand derselben gemacht, damit er sehen könnte, was der Hoheprieſter machte. (22)

Happenbrett (Bergwerkswaschine). Bey dem Schlemmheerd nennt man also ein Beett *), worauf die Klözchen stehen; Es ist solches 6 Schuh lang, 27 Zolle breit, und liegt 8 bis 9 Zolle im Gefälle. Es stehen auf demselben 11 bis 13 bewegliche Klötzel, durch welche das Wasser mit dem Mehl auf dem Heerde zertheilt wird; das mittlere größte Klötzel nennt man den König. (18)

Har wird von den Indianern die zehente und lezte Verkörperung ihres Gottes Wischnu genennt. Nachdem er ihrer Tradition zufolge neunmal in körperlicher Gestalt in der Welt erschienen ist; so wird dies es zu Ende des gegenwärtigen Zeitalters das lezte mal geschehen. Alsdenn wird er in der Gestalt eines Pferdes erscheinen, in der einen Hand mit einem Schwerdt und in der andern mit einem Schilde bewafnet. Unter dieser fürchterlichen Gestalt wird er die Boshaften von der Erde vertilgen. Sonne und Mond werden sich verfinstern, die Erde zittern und die Sterne vom Himmel fallen; eine fürchterliche Schlange wird Feuer ausspeyen, und die ganze Welt wird verbrennen. Sieht man dieses für eine Allegorie an; so wird das Ende der Welt dadurch abgebildet. Mehrere Völker haben diese Idee gehabt, und unter verschiedenen Bildern ausgedrükt; die Perser erwarten am Ende der Welt ihren Ali, die Chinesen den Phelo, die Siamer den Sawanekodom, und die Juden den Engel des Todes. (22)

Hara, s. Wachholder.

Haraba ist ein Name der Gurke.

Haracos heißt die kleine Fetthenne.

Haradsch, (s. auch Charedsch) ist der Tribut, oder das Kopfgeld, welches ein jeder Jude, oder Christ, der sich in der Türkey aufhält, bezahlen muß, um seine Religion ausüben zu dürfen. Die Ursache don dieser Duldung leitet man aus einem vorgeblichen Testamente Muhammeds her. Es wird nemlich erzählt, daß Muhammed zu den nestorianischen Mönchen auf dem Berge Sinai gekommen, und von ihnen sehr liebreich aufgenommen worden sey; zur Dankbarkeit ertheilte er ihnen einen Freiheitsbrief zur Ausübung ihrer Religion. Dieser Brief blieb in den Händen der Mönche, bis auf die Zeiten des Sultans Selim, welcher es für unrecht hielte, diesen Schatz in den Händen der Christen zu laßen. Er ließ ihnen also das Original abfordern, und gab ihnen eine Kopey davon. Es wird vielen unseren Lesern nicht unangenehm seyn, wenn wir ihnen dieses Testament hier mittheilen. Es wurde in dem vorigen Jahrhundert von einem Kapuciner nach Europa gebracht, **Gabriel Sionite** gab es zuerst arabisch und lateinisch heraus, aus welcher Ausgabe es hernach in Teutschland mehrmals abgedrukt worden. Es lautet also: „Sintemal Gott groß ist und regiert, von dem alle Propheten gekommen sind, und vor welchem keine ungerechte Urkunde besteht, durch die Gaben, die den Menschen gegeben sind, hat Muhammed, der Sohn Abdallah, der Gesandte Gottes und getreue Wächter der ganze Welt, allen denen, die zu seinem Volke und zu seiner Kirche gehören, diese gegenwärtige Urkunde, als eine sicheree und ausdrükliche Verheisung ausgestellt, welche dem Volke der Christen und den Anhängern des Nazareners, von welcher Art, vornehm oder gering, geehrt oder nicht, sie seyn mögen, gehalten werden soll, und setze folgendes fest: 1) wer irgend von meinem Volke sich unterstehen wird, mein Versprechen und Eid, so in diesem Freiheitsbrief enthalten ist, zu brechen, der vernichtet die Verheisung Gottes, handelt dem Eide zuwider, und wird ein Verächter des Glaubens; (welches Gott verhüten wolle!) denn er wird des Fluches schuldig, er mag ein König, oder ein Armer, oder überhaupt seyn, wer er will. 2) Wenn einer dieser Mönche auf seinen Reisen etwa auf einem Berge, oder einem Hügel, in einem Dorfe, oder anderm bewohnten Platz, an der See, in der Wüste, oder in irgend einem Kloster, in einer Kirche, oder einem Bethause sich aufhalten sollte; so will ich, als ihr Bewahrer und Beschüzer, in ihrer Mitte seyn; ihre Güter und Habe aber bey meiner Seele erhalten, und ihnen Hülfe und Schuz bey allem meinem Landesvolke verschaffen; denn sie machen einen Theil meines eigenen Volkes aus, und gereichen mir zur Ehre. 3) Ueberdem befehle ich allen meinen Bedienten, keine Kopfsteuer, noch irgend eine andere Schäzung von ihnen zu foedern; denn sie sollen zu keinem Dinge von dieser Art gezwungen werden. 4) Niemand soll sich unterstehen, ihre Richter und Aufseher zu verändern, sondern sie sollen in ihrer Bedienung bleiben, ohne abgesezt zu werden. 5) Niemand soll ihnen auf den Landstrassen bey ihren Reisen beschwerlich seyn. 6) Niemand soll sie ihrer Kirchen berauben. 7) Wer irgend eine dieser meiner zugestandenen Freiheiten vernichtet, der soll wissen, daß er eine Ordnung Gottes aufhebt. 8) Weder ihre Richter, Aufseher, Mönche, Lehrlinge, Bediente, noch irgend andere, welche von ihnen abhängen, sollen die Kopfsteuer bezahlen, oder in diesem Stücke beschweret werden; denn ich bin ihr Beschüzer. 9) Von denen, welche ruhig und einsam auf den Gebürgen leben, soll man weder Zehenten, noch Kopfsteuer fordern; es soll auch kein Rechtgläubiger Theil an dem Ihrigen nehmen; denn sie arbeiten nur allein für ihren Unterhalt. 10) Wenn die Erdfrüchte wohl gerathen sollten; so sollen die Einwohner verpflichtet seyn, ihnen von jedem Maase etwas abzugeben. 11) Zur Kriegszeit soll man sie weder aus ihren Wohnungen stoßen, noch sie zwingen zu Felde zu ziehen, noch von ihnen alsdenn eine Kopfsteuer fordern. 12) Diejenigen Christen, welche außer diesen Mönchen ansäßig, und vermittelst ihres Reichthums vermögend sind, die Kopfsteuer zu bezahlen, sollen nicht mehr, als zwölf Drachmen geben. 13) Außer diesem soll nichts von ihnen gefordert werden, nach dem ausdrüklichen Befehl Gottes, der da spricht: beschweret diejenigen nicht, welche eine Ehrfurcht für die Bücher haben, die von Gott kommen, sondern theilet ihnen auf eine liebreiche Weise von euren Gütern mit, gehet mit ihnen um, und haltet jederman von ihrer Beleidigung ab. 14) Wenn eine Christin etwa einen Rechtgläubigen heirathen wollte; so soll er ihrer Neigung keinen Zwang anlegen, sie von ihrer Kirche, Gebete und Religionsübung abzuhalten. 15) Niemand soll sie abhalten, ihre Kirchen auszubeßern. 16) Wenn jemand diesem meinem Freiheitsbrief zuwider handelt, der fällt von Gott und seinem Apostel ab. 17) Niemand soll sie bekriegen, sondern die Rechts

*) Siehe Tafel, Bergwerksmaschinen, Fig. 42.

gläubigen sollen vielmehr Krieg für sie führen. 18) Niemand aus meinem Volke soll sich unterfangen, wider dies mein Versprechen zu handeln. — Ali, der Sohn des Abu Thaleb, mit noch funfzehen Zeugen, sind unterschrieben, und bezeugen, daß der Prophet diese Schrift mit seinen Merkmalen bezeichnet habe." Obgleich dieses Testament von den Muhammedanern für ächt gehalten wird; so zweifelt man doch billig an seiner Authenticität; sondern man hält es für einen Betrug der Mönche, die dadurch die Muhammedaner zu gelindern Gesinnungen gegen die Christen bewegen wollten. Die Muhammedaner, die damals noch roher waren, als jetzo, ließen sich leicht etwas weiß machen. Wenn man die Geschichte zu Hülfe nimmt; so wird es wahrscheinlich, daß die Mönche damals diesen Betrug spielen konnten. Dem Muhammed war daran gelegen, des Beistands der Christen zur Unterdrükkung der heidnischen Arabee versichert zu seyn; in der folgenden Zeit brauchten sie diejenigen Christen, die von der griechischen Kirche ausgeschlossen waren, zur Unterdrückung des griechischen Kaiserthums; hieraus ist begreiflich, warum sie den Christen für ein so mäßiges Kopfgeld die Religionsduldung schenkten. Bey allem dem fehlt es doch nicht an Bedrückungen, und die Türken behandeln gar oft, dieses von ihnen angenommenen Freiheitsbriefes vom Muhammed ungeachtet, die Christen auf eine Art, welche ihnen gerechte Ursachen zu klagen geben, und die so sehr gerühmte Toleranz der Türken leidet ihe große Einschränkung. (22)

Harahas ist ein Name der *Staphis agria*.

Harai heißt in der Türkey ein gewisser Tribut, welchen alle diejenigen dem Großherrn bezahlen müssen, die nicht Türken sind, und sich überhaupt nicht zu Mahommeds Lehre bekennen.

Auf eine gewisse Stelle im Koran gründet sich diese Auflage. Es heißt daselbst: daß jede Person, nachdem sie das mannbare Alter erreicht hat, 13 Drachmen feines Silber bezahlen soll, wofern sie mit Beibehaltung ihrer Religion, unter mahommedanischem Schutz bleiben wolle. Die Sultans und ihre Beziers haben aber, ohne sich an den Koran zu kehren, dieses Geld öfters ziemlich erhöhet. Gemeiniglich wird dasselbe verpachtet: und das Oberhaupt der Einnehmer und Beitreibee desselben wird Harai-Bachi genannt.

Um sich zu versichern, ob eine Person bereits das gehörige Alter habe, wo man den Harai von ihr fordern darf, mißt man den Umfang ihres Halses mit einem Faden, hernach mißt man mit diesem Faden die Länge ihres Kopfs vom Kinne an bis zue Scheitel. Ist nun der Kopf nicht so lang, als die Circumferenz des Halses; so ist es ein Zeichen, daß eine solche Person das erforderliche Alter noch nicht hat, und sie bleibt für dasselbe Jahr noch von dem Tribut verschont.

Harame ist eine Benennung desjenigen Baums, welcher das Tacamahacharz liefert und nach Linne der *Populus balsamifera*, nach Jacquin aber die *Fagara octandra* ist.

Haras heißt auf den Stutereyen derjenige Ort, wo vermöge einer bequemen Einrichtung die Beschäler zu den Stuten gelassen werden.

Haebabur ist ein Beiname des Haarstrangs.

Haebad, oder nach einer andern Aussprache Herbed, ist ein Priester von der untersten Klasse in der Hierarchie der Perser. Nach den drey Ordnungen der Mager bey den alten Persern haben sie auch drey Grade der Dignitäten in ihree heutigen Religion, davon der unterste Herbed, der zweite Mobed, und der dritte oder höchste Deßur-Mobed genennt wird. Wenn ein junger Parse bis in sein funfzehentes Jahr die Ceremonien seines Gesetzes und einige Gebeter gelernt hat; so muß er sich neun Tage lang außerhalb der Stadt in einem Garten aufhalten; hiee bekommt er diejenige Reinigung, die sie Baraschnom schabe nennen. (s. diesen Art.) Hierauf füheen ihn drey Priester von der zweiten Ordnung in eine Seitenkapelle des Tempels, wo er gewisse Gebeter lesen muß, und die Priester zeigen ihm die Art, wie er solche lesen muß. Dieses wird vier Tage lang wiederholt, und an einem jeden wird er mit Ochsenurin gereinigt. Nun ist er zu seiner Priesterstelle eingeweihet. Eigentlich sollte ein jeder Parse dieses verrichten, und gewissermaßen ein Priester seyn. Allein, da nicht alle die Geschiklichkeit dazu haben; so müssen sie einem Priester etwas an Geld geben, dee diese Ceremonien in ihrem Namen verrichtet, welches denn so angesehen wird, als wenn sie es selbsten gethan hätten. Diese untersten Priester müssen die gottesdienstlichen Verrichtungen besorgen, für das Volk beten, und die Jugend in der Religion unterrichten. Sie haben sehr lange Bärte, tragen eine Mütze in Gestalt eines Kegels, an ihren Gürteln haben sie besondere Denkzeichen; eines dient dazu, sie zu erinnern, daß nur ein Gott sey; ein anderes, daß sie alle Artikel der Lehre des Zoroasters annehmen; das dritte, daß sie den Zoroaster für einen Gesandten Gottes halten; und das vierte, daß sie niemals müde weeden sollen, gute Handlungen zu veerichten. Diesen Gürteln schreiben sie eine besondere Heiligkeit zu, und verkaufen ihn deswegen auch an Layen, welche besonders viel darauf halten. Verlieeen sie ihn; so essen sie nicht eher etwas, als bis sie von einem Herbed einen andern gekauft haben. Diese Priester können auch andere Verrichtungen im Staat, nur kein Handwerk, treiben. (22)

Haebaii ist eine Benennung des Zornträgers unter den Aalschlangen (*anguis ceraste* Linn.)

Harbaum wird auch dee Reuschbaum genannt.

Harc, s. Hase.

Harceliren, welches einige teutsch durch Zwacken geben, heißt ein feindliches Korps durch beständig gedrehte und, wenn es sich thun lässet, wirklich ausgeführte, bald auf diese, bald auf jene Seite gerichtete Anfälle mit wenigen leichten Truppen in steter Unruhe erhalten, um dadurch dasselbe an der Ausführung seiner Absicht, z. E. der Fortsetzung seines Marsches, zu hindern, die dee seinigen aber, z. E. ihn einzuholen, zu befördern. Der Befehlshaber bey solchen Unternehmungen muß durch Spionen, Ausreisser, Gefangene und jede andre Mittel zuverläßige Nachrichten von des Feindes Vorhaben, der Weise, wie, und der Zeit, wenn es ausgeführeet werden soll, einziehen; von der Landesgegend, allen in der Nähe fließenden Strömen und Bächen, den darüber führenden Brücken, Dörfern, Gehölzen, Anhöhen, Schluchten, Hohlwegen, u. s. w. genaue Kenntnis haben; voller Ränke stecken, damit er wisse den Feind aus seinem Vortheile zu locken und sich hinein zu setzen; gute Dispositionen zum Angrif, zue Unterstützung und zur Retirade zu machen verstehen; von geschwindem Begriffe und Entschluße,

immer munter und in Bewegung seyn, und dabey gesunde, muthige, unverdrossene, handfeste und wohlberittene Leute unter sich haben. (6)

Harcha wird in Oesterreich der europäische Wels (*Silurus glanis* Linn.) genannt.

Harchalca ist der arabische Name der Bertramwurzel: außerdem findet sie sich auch unter den Benennungen *Harchachosa*, *Harcacatheharae*, *Harcharcharaha* und *Hagharach* bey *Haliabb*.

Harchasita ist eine Benennung des kristallisirten Schwefelkieses.

Harke oder Rechen: Eine dritthalb, auch drey Ellen lange hölzerne Gabel, die in einem Querholz von Zollen zu Zollen hölzerne Nägel von etwa drittshalb Zoll lang angebracht sind, macht eine Harke oder einen Rechen.

Man hat deren auch ganz von Eisen bis auf den Stiel, der von Holz ist, oder deren Nägel, die man Zähne nennt, nur von Eisen sind.

Jeder Landwirth kennt dieses ihme unentbehrliche Werkzeug besser, als man es mit Worten zu beschreiben, verstehet, zu dem man auch keine Zeichnung bedarf. Man braucht es auf Wiesen und Aeckern, in der Scheune und auf dem Getreideboden und im Garten. Der Gärtner macht seine Beeten damit rein und zum Einsäen geschikt, er egget damit seinen Saamen unter, fegt die Unreinigkeit seines Gartens damit aus. Der Bauer wendet damit sein Gras zum Dürrewerden um, er rechet Heu und Getreide damit zusammen, kratzet damit seinen auf die Wiese geführten Mist um und fegt damit die Wiese ab u. s. w. Ein Bauer, der sein Handwerk recht versteht und treibet, verfertigt sich selbsten dies Werkzeug im Winter in den langen Nächten. Die Benennung Harke ist vorzüglich in Niedersachsen und im gemeinen Leben Obersachsens: im Hoch- und Oberteutschen heißt es ein Rechen. Die verschiedene besondere Arten von Harken oder Rechen, s. im Art. Rechen. (XIII)

Harda-esquilo ist die spanische Benennung des Fischhorns.

Harde ist ein nur im Herzogthum Schleswig übliches Wort, einen gewißen Landesbezirk von mehreren Dörfern oder einzeln Höfen zu bezeichnen, worinn die Aemter gemeiniglich getheilt zu seyn pflegen. Daher der Hardesvogt, der einer solchen Harde vorgesezt ist. Es ist ein altes nordisches Wort, welches im Schwed und Isländ. Haerad lautet, und vom Herrn Ihre zu dem alten Haer, ein Haufe, ein Herr, eine Horde, gerechnet wird. Im Angelf. lautete es Hrd, Hired, woraus durch Vorsetzung des Zischlautes das heutige engl. Shire geworden, welches gleichfalls einen Landesbezirk bedeutet.

Hardeau ist eine Benennung des *Viburnum lantana* L. S. Schlingdaum.

Harder ist der Großkopf, *Cephalus mugil*, indianischer Meeraleet, davon über 12 Arten bekannt; Richter. Gesner nennt ihn S. 35. also, und giebt ihm den Namen Harderer. Er ist des Artedi *Mugil Syn. p.* 52. des Linne *Mugil cephalus gen.* 184. *sp.* 1. und Müllers Großkopf unter den Meeräschen. Marcgrav führt ihn der Ermanglung des brasilianischen Namens unter dem teutschen Harder, und dem in Holland gebräuchlichen Pastor, an; giebt ihm die Größe einer mittelmäßigen Forelle, der er auch, der Gestalt nach, ähnlich sey; länglichtrunde Augen, silberfarbene Schuppen, etwa wie die Bärsche haben, von mittlerer Größe, die mit geraden und grauen Linien vom Kopf nach dem Schwanz zu durchzogen, und reihenweise abgetheilt sind; sieben weißliche, ziemlich große und lange Floßen, zwo nach den Augen, weil er keine Kiemen habe, unter diesen zwo nebeneinander am Unterbauch, diesen fast gegenüber, doch mehr nach dem hintern Theil des Rückens zu, die andern an Größe übertreffende Rückenflöße; noch eine nach dem Schwanz zu auf dem Rücken, und eine dieser gegenüber am Unterleib neben dem After; endlich einen in zwey Hörner tief getheilten Schwanz. Nach der beigefügten Anmerkung ist dieser Fisch einer von den dem Schifsvolk am bekanntesten Fischen, die ihm auch den Namen gegeben, den Marcgrav lateinisch gemacht. Gesner hält ihn für einen *Mugil*, Meeraleet, wenigstens für eine Gattung derselben, die mit ziemlich großen Schuppen bedekt, und wie der *Thymallus*, Äscher, eine Art Forellen (*trutta edentula* Klein. 4. *no.* 15.) vom Kopf bis zum Schwanz mit einigen geraden Linien durchzogen sey. Er giebt mehrere (sechs) Zeichnungen von seinen Meeraleten, deren keine mit der gegenwärtigen, welche Marcgrav nach dem Leben fertigen lassen, übereinkommt: nach selbigen hätten auch alle Ohren oder Kiemen, die doch diesen Fischen mangelten. Doch diese mangeln nicht, und sind nur mit den schönen großen Schuppen überzogen, wie Ray us bey dem Willughby p. 276. und der Augenschein lehret. S. Meeräsche. C'homel, und mit ihm Bomare, nennen ihn französisch *Muge*, *Mugil*, und bemerken besonders den in seinem Kopf befindlichen Stein, *Echinus* oder *Sphondylus* genannt, weil er rund umher voller Spitzen oder Zacken sey: und daß aus seinem Roggen die *Boutarque*, ital. *Botargo*, eine Art Caviar, welcher am schwarzen Meer *Boncarque* genannt wird, durch Einsalzen zubereitet werde, den man in Provence, Languedoc und in Italien an Fasttagen mit Oel und Citronen zu essen pflege.

Harder, der einträglichste Fisch im Nil, Richter. Es ist auch der Harderen ein Flußfisch in Guinea, etwas kleiner und nicht so dikköpfigt, als der Carmon, ein Weißfisch daselbst, doch eine eben so gute und annehmliche Speise, von welchem Barbot Taf. 20. S. 224. eine Zeichnung gegeben. S. A. Reisen B. *IV.* S 278. An dem Eylande Timor aber ist er ein Meerfisch, der vermuthlich daraus in Flüsse übergeht. Ebendas. B. *XII.* S. 261.

Harderic ist ein gewißes metallisches Präparat, so aus Eisenfeile und stratificirtem Schwefel gemacht wird. Man bringt dieses in einen Tiegel, den man wohl bedekt, und wenn er sechs Stunden im Feuer gestanden; so wird die Vermischung ausgeschuttet. Man hat alsdenn einen durch Schwefel erhaltenen Eisenkalk, dessen man sich bey der Glas- und Emailsemahlerey bedient.

Hardhölzer heißen im Grubenbau diejenigen Hölzer, welche zwischen die Jocher eines Schachtes gesezt, und mit ihren Zapfen in die Zapfenlöcher der Jocher eingezapft und getrieben werden. Sie haben 10 Fuß Länge, und müssen mit den Rüstbäumen gleich rund seyn. Zwey dieser Hardhölzer machen nebst zwey Jochern über den Rustbaumen das Hauptgevierte eines Schachtes aus. (39)

Hardlooper ist die holländische Benennung des äthiopischen Schweins.

Hardun nennen die Türken die Dorneidechſe (*Lacerta ſtellio* Linn.).

Hardy-Schrew, ſ. Spizmaus.

Hare, ſ. Haſe. Daher die Haſenſprünge (*tali leporis*) auch Haeeſpeung heißen.

Harella waed das Kriegsheer genannt, welches aus des Biſchoffes und des einſchlagenden Grafen Leuten zuſammengeſezt wae, wenn nemlich der Biſchof wegen ſeinee adee ſeinee Kiechen Angelegenheiten den Krieg ſühete: dee Biſchof wollte nicht das Anſehen haben, daß ee den Krieg erklärte, ſondeen ee trug dem Obeebeamten des Grafen nur vor, daß ee die Miliz des Grafen nöthig hätte: dieſer Obeeamtmann ließ alſo duech ſeine Unterbeamte die Mannſchaft aufbieten, um mit dem biſchöflichen Heer ins Feld zu ziehen: daduech fallte nicht der Biſchof, ſondern der Graf für den kriegführenden Theil gehalten werden, und dieſes nannte man Harella, welches eigentlich einen Auflauf adee eine zuſammengeeattete Schaar unzufeedenee Menſchen bedeutet. — Allem Aufchein nach ſollte ſolch ein biſchöflicher Krieg wie ein van ohngefähr entſtandener Steeit angeſehen weeden. — Im Grunde wae es eine in der That ungeſchikte theologiſche Finde, die nichts wirken kannte, als daß Leute, die ſich mit einem Wartſpiel tröſten können, auf eine kurze Zeit hinteegangen wurden. Die Biſchöffe erlaubten ſich, den Krieg ſelbſt zu führen, waeum wollten ſie ihn nicht durch ſich ſelbſt eeklären? (L.)

Harem iſt bey den Türken derjenige Ort im Haus, wo ſich das Frauenzimmee aufhält. Die Sitte, das Feauenzimmee von den Mannspeeſonen abgeſondert zu halten, iſt ſehr alt, und wir finden ſolche ſchon in dee Geſchichte der Patriaechen. Sarah und Reberca hatten ihre beſondeee Wahnungen 1. B. Maſ. *XXIV*, 67. Bethuels Frau wahnte mit ihree Tochter beſonders, ebend. v. 28. vergl. Hohel. *VIII*, 2. Dieſer Oet wae abgeſondeet, beſtund zuweilen in einem beſondern Hintergebäude, das ſeinen eigenen Hof, ſeinen Garten und Waſſerbehälter hatte. Hier war die Frau mit iheen Töchteen und Mägden. Auch die Söhne wurden hiee ſo lange erzogen, bis ſie im Stande waeen, gewiße Arbeiten zu verrichten; dann wurden ſie aus dem Haeem herausgenammen. Das hebeäiſche Wart אדטרן bedeutet eigentlich einen abgeſanderten Oet, und bezeichnet, ſowohl ſeiner Abſtammung, als Bedeutung nach, eben das, was das aeabiſche Harrm anzeigt. 2. B. dee Kän. *XV*, 25. In dieſen abgeſonderten Oet dueſte außer dem Manne der Frau keine Mannspeeſon komuen, und wurde deswegen ſehr genau verwahet. Salomo braucht deswegen dieſes Bild, um eine genaue und ſargfaltige Veewahrung anzuzeigen. Spr. Sni. *XVIII*, 19. Es war deswegen auch ein ſicheree Zufluchtsort, wo man ſich vor Nachſuchungen ſicher verbeegen konnte. B. der Richt. *IV*, 17. Bey den Voenehmen wae es ein geeäumiges Gebäude, wie man an der Menge der Frauenzimmee Salomons abnehmen kann. Je varuehmer der Mann war, einen deſto größeen Haeem hatte er. Hier waren ſie eingeſchloſſen. Nur bey außeroedeutlichen Begebenheiten hatten ſie Erlaubnis auszugehen. Da formirten ſie einen Choe, ſangen Siegesliedee, tanzten, und nahmen au der öffentlichen Freude Antheil. 1. Sam. *XVIII*, 6. 7. 2. Sam. *I*. 19. Auf gleiche Aet beſchreiben uns die Reiſebeſchreiber die heutige Beſchaffenheit des Harems, obgleich die Nachrichten wegen des Geheimniſſes, welches hiebey beobachtet wird, und wegen des wenigen Zugangs, welchen Feemde hiee haben, ſehr ſparſam ſind. Obgleich die Lady Mantague den Aufeuthalt der Frauenzimmee in dem Haeem ſehr angenehm beſcheeibt; ſa iſt es doch eine wahre Sklaveeey. Die Frauenzimmer ſind meiſtens Sklavinnen, und da überhaupt der Weeth, den die Margenländer auf das Frauenzimmer ſetzen, außer den körperlichen Bedürfniſſen, ſehr gering iſt; ſa darf man ſich eben keinen angenehmen Aufenthalt daſelbſt verſpeechen. Eiferſucht und Kabalen haben daſelbſt ihren Sitz aufgeſchlagen, die Veeſchnittenen machen ihnen das Leben ſäuee, und man ſagt, daß oft unangenehme Unteeſuchungen und Exekutionen daſelbſt varfallen. Dieſe verwoefene Keeaturen, deeen ſich keines dee beiden Geſchlechter anmaßet, ſuchen ſich durch doshafte Behandlung des andeen Geſchlechts ſchadlas zu halten. Da bey den Tüeken jedee demittelte Mann mehreee Weibee haben kann; ſa iſt dee Zuſtand derſelben ſehr hart. Die meiſten ſind eekaufte Sklavinnen, und haben zu einer ſeeyen Lebensaet keine Hofnung. Bey den Peeſeen ſind die Harem noch genäuer veewahrt, als bey den Türken, da ſie die Eiferſucht beinahe bis zur Raſerey treiben. Die Haeem der Tüeken ſind in Vergleichung mit den Haeem dre Perſee füe freye Plätze zu halten. Außee dee Eiferſucht, die allen morgenländiſchen Völkeen gemein iſt, findet man bey den Peeſern noch eine andere Urſache, daß ihre Harem ſa genau verwahrt ſind. Es iſt faſt kein Valk, welches eine ſo hitzige Neigung füe das andeee Geſchlecht hat, als die Perſee; jeder Mann hat alſo Ueſache, von dem andern das zu erwarten, was er ſelbſten ſo hitzig verlangt; und aus dieſee Urſache ſucht ſich jeder den ausſchließlichen Gebrauch ſeines Frauenzimmers zu verſicheern. Nue eine ſolche Perſan zu ſehen, ereegt die höchſte Eiſeeſucht. Sie ſagen auch, daß ihnen ihe Peophet in ſeiaer Todesſtunde den Befehl gegeben habe: Erhaltet euee Religion und euee Weiber. Um dieſem Befehl Gehoeſam zu leiſten, verwahren ſie nicht nur ihre Harem mit hahen und dicken Mauern, ſaudern ſie führen oft zwey, auch drey Maueen herum. Sie eechten es ſogar füe eine Sünde, gegen den Ort hinzuſehen, wa der Harem eines andeen iſt. Nähert ſich einer aus Unwiſſenheit dem Haeem; ſo ruft man ihm zu, ſich zu entfeenen: thut er es nicht; ſa ſezt er ſich alleehand Mishandlungen und Beſchimpfungen aus. Auch ſagae bey Begeäbniſſen eines Frauenzimmees ſpannen ſie ein Zeit über den Todten, damit ihn niemand zu ſehen bekomme. Da ſich der Heer den geößten Theil ſeines Lebens hier aufhält; ſo eeſpart man auch nichts, dieſen Theil des Hauſes auf das prächtigſte und koſtbarſte einzurichten. Dee Haeem hat mit den üdeigen Theilen des Hauſes keine Verbindung, ſondeen iſt ganz davon abgeſondert. Stirbt der Heer; ſa weeden ſeine Frauenzimmer an einem beſondern Oet verwahrt, wa ſie bis an das Ende ihres Lebens in der Einſamkeit zubringen müßen. Hiee kommt niemand zu ihnen, als nur die Veeſchnittenen, die ihnen die Nothwendigkeiten, deren ſie bedüefen, bringen. Wenn deswegen die Nacheicht von dem Tode des Heren zu ihnen kommt; ſo ereegen ſie ein fürchteeliches Heulen und Schreyen, waven aber nicht die Liebe die Ueſache iſt, ſondern die Verzweifelung, daß ſie nun auf die Zeit ihees Lebens in einee Gefangenſchaft leben müßen. Dee Sohn des Hauſes bekommt ſei-

nen beſondern Harem, wo ſich zuweilen ſeine Mutter hinbegiebt, um ſeinen Weibern Geſellſchaft zu leiſten. Um den Harem herum ſind weitläuftige Gärten, in welchen die Frauenzimmer friſche Luft ſchöpfen können; ſie ſind aber ſo gebaut, daß durch Bäume die Ausſicht von allen Seiten eingeſchränkt iſt, ſo, daß ſie ſich ungeſehen in denſelben aufhalten können. Die Zimmer ſelbſt ſind mit orientaliſcher Pracht geſchmükt. Chardin, der ſich zwölf Jahre in Perſien aufgehalten, und mehr, als ſonſten ein Europäer, Gelegenheit gehabt hat, die Sitten der Perſer kennen zu lernen, geſteht demohngeachtet ſeine Unwiſſenheit in dieſer Sache, und was man etwa durch Hörenſagen von den Verſchnittenen erfährt, iſt viel zu wenig, als daß man darauf bauen könnte. Ein engliſcher Arzt, der einſtens zu einer von den Frauen des großen Moguls geführt wurde, um ihr in einer Krankheit zu helfen, wurde mit verhülltem Kopfe dahin gebracht. Die Lady Montague, die bey der Gemahlin des Großvezirs Audienz hatte, giebt auch weiter keine Nachricht, als nur von dem Pracht des Frauenzimmers, und der Meublirung der Zimmer; das übrige iſt in tiefes Geheimnis eingehüllt.

Haremspaſcha heißt der oberſte Befehlshaber des Harems des Großſultans. Er hat die Beſorgung, daß von Zeit zu Zeit Rekruten der weiblichen Schönheit hieher kommen. Nicht allein gekaufte Sklavinnen, ſondern auch geraubte werden hieher gebracht. Was dieſe für Vergnügen haben, kann man leicht abnehmen. Da ſie ihren Heern wider ihren Willen lieben müßen; ſo werden alle Kabalen angewandt, ſich in Kredit zu ſetzen. Uebrigens iſt nichts verwirrter, als wenn die Frauenzimmer in dem Harem einen Arzt nöthig haben. Er würde übel anlaufen, wenn er verlangen wollte, die Zunge, die Augen und das Geſicht zu ſehen, um von der Krankheit zu urtheilen; die Gefahr muß ſehr groß ſeyn, wenn ihm erlaubt wird, den Puls zu fühlen, und dann wird die Hand in einen Schleyer eingewickelt. Wenn Chriſtinnen oder Jüdinnen zu Verkaufung von Galanterien eingelaſſen werden, und man ihr Geſchlecht nicht mit Sicherheit weiß; ſo werden ſie erſt viſitirt, und auch da von den Verſchnittenen nicht aus den Augen gelaſſen, damit ſie nichts erfahren, was ſie nicht wiſſen ſollen. Doch ſoll unter dieſer Maske Amor ſchon manchen luſtigen Streich geſpielt haben. (22)

Harena, ſ. Arena.

Harengus iſt der Beiname, welchen Linne dem Hering giebt. (*Clupea Harengus*)

Harcomen arabum nennt Bellonius eine Art der Hirſen.

Harfe, ein muſikaliſches Inſtrument, das aus einem Rahmwerke beſteht, in Geſtalt eines Triangels. Es iſt ſehr angenehm zu hören, beſonders bey der Nacht, wenn andere Inſtrumenten mitſingen, wobey nur die Harfe die begleitende Stimme vorſtellt; denn die Harfe vor ſich iſt ein lauteres Geklimper, das die Darmſaiten auf verſchiedene Arten pfetzet. Wird die Saite ſehr nahe am Boden angeſchlagen; ſo verſteinert ſich der Ton, und gleicht einer Laute. Auf keinem Inſtrument iſt man der Gefahr ausgeſezt, geſchwinder zu ſpielen, als man hören kann, als auf der Harfe, weil der Spieler vom Nachklange nicht Meiſter iſt, ſondern ganze halbe Noten und Viertel

X ſo lange muß ertönen laſſen, als die Schwingung der Saite erheiſcht.

Die Harfe hat jetziger Zeit in der Höhe vielleicht einen oder zwey Töne mehr, als das Klavier, und in der Tiefe eben ſo viel weniger. Sie fangen meiſtens von *Contra G* an, und gehen bis ins dreigeſtrichene *G*. Ihre Tonleiter iſt die einfache von 7 Tönen, alle die halben Töne müßen vermittelſt den meßingnen Blättchern entweder vor dem Stück ſchon geſtekt ſeyn, oder werden unter einer Pauſe der rechten oder linken Hand dadurch erſchaffen, daß der vorhergehende ganze Ton zu *B C* zum *cis* hervorgebracht, mit dem Meßing etwas auf die Seite geſchoben, und dadurch erhöhet werde.

Man hat dieſer Unvollkommenheit abzuhelfen geſucht, und inner dem Reſonanzboden ein mechaniſches Zugwerk angebracht, das ſich bis an die Füße des Harfeniſten erſtrekt, um getreten zu werden, und bis ober die Saiten langt, um ſie willkührlich abkürzen und erhöhen zu können. Dieſe Erfindung, die vermöge eines Fußtritts ihre Wirkung leiſtet, nennt man Pedal.

Die Kunſtrichter klagen dem ohnerachtet doch immer über den Mangel einer Mauchfaltigkeit der Töne; denn das *f*, welches mit dem Fuß getreten iſt, wird in allen Abtheilungen (was man ſonſt mit dem Namen Oktav ausdeükte) *fis*: wollte man nun *eis* und *fis* miteinander verbinden; ſo müßte einer von beiden leiden. Es käm vielleicht noch darauf an, auch hier eine Verbeſſerung anzubringen.

Die Harfen ſtimmen meiſtentheils zu tief, und ſind bey großen Muſiken unbrauchbar, auch das öftere Verſtimmen mindert ihren Werth.

Die irrländiſche kleine Harfe iſt mit meßingenen Saiten bezogen, und wird gemächlich auf den Tiſch geſtellt. Man ſpielt dies Inſtrument mit den Nägeln der beiden erſten Finger und dem Daumen.

Die an die Harfe angebrachten Pedals haben dieſem Inſtrument den Vortheil gebracht, daß jezo die Hände ungeſtört fortſpielen können, und die im Stücke vorkommenden Krenze oder *b* en mit den Füſſen bewirkt werden.

Aber wenn ich *fis* mache; ſo kann ich kein *eis* mehr haben, das mit dem *f* zweideutig iſt, weil die Saite *f* durch die innerwärts an der Stange hinaufſteigende Mechanik ſchon etwas gepfetzet, mithin erhöhet worden, und kein *f* mehr geben kann.

Um dieſem Fehler abzuhelfen, hat im Jahr 1783 der königliche Harfen- und Geigenmacher, Hr. Couſineau in Paris der Akademie der Wiſſenſchaften eine doppelte Mechanik von 14 Pedalen vorgezeigt, wodurch in einer Leiter 21 Töne gemacht werden können: er ſtimmet nemlich ſeine 7 Töne in

ces, des, es, fes, ges, as, b

durch die eine Reihe Pedale

bekommen wir *c d e f g a h*

durch die andern *cis, dis, eis, fis, gis, ais, his*

Allein, alle die erſten Harfeniſten antworteten dieſem Erfinder eben das, was Vogler ſagte, als ihm das neue mit ſogenannten Viertelstönen begabte la Boedeſche Klaviee vorgeſezt wurde: ſie könnten nicht darauf ſpielen; denn die etwaigen Vortheile werden durch die Unſpielbarkeit ganz überwogen. Von der Zeit her, ſo groß auch der Lärm in Paris bey der erſten Bekanntmachung der Erfindung war, blieb dieſe neue Harfenmechanik unbenuzt, die Königinn

nahm zwar von einem andern Instrumentenmacher Madermann eine solche komplicirte 14 pedalische Harfe an, aber blos der Neuheit willen, ohne irgend einer Absicht auf Gebrauch. (25)

Harfe, das eben beschriebene musikalische Instrument, wird zum Unterschied der Spitzharfe, welche mit messingenen Saiten überzogen ist, von einigen die Davidsharfe genannt.

Schon bey dem Ottfried findet sich das Wort Harpha, bey den schwäbischen Dichtern Harphe, im Angels. Hearpe, Earpe, im Engl. Harp, im Dän. Harpe, Schwed. Harpa, Isländ. Haurpa, Französisch. *Harpe*, im Ital. und mittlern Lat. *Harpa*. Im Oberteutschen spricht man sehr deutlich Harpfe, daher es auch von vielen sa geschrieben wird; allein im Hochteutschen läßt man nichts, als ein gewöhnliches *f* hören. Es ist ein sehr altes Instrument, welches, wenigstens seinen wesentlichen Theilen nach, schon zu Davids Zeiten bekannt war. Die Teutschen haben es vermutlich von ihren Nachbarn, und mit demselben auch dessen Namen bekommen; daher Frischens Ableitung von dem griechischen ἁρπη, eine Klaue, Sichel, im mittlern Latein *Harpa*, wegen der zum Spielen nöthigen Krümme der Finger, und Dieterichs von Stade Ableitung von Haren, schreyen, rufen, sehr ungewiß und willkührlich sind.

Harfe wird auch eine Kornfege, eine Kornrolle in einigen Gegenden genannt. Dieses ist ein stehendes viereckiges Drathsieb, und hat den Namen vermutlich um der Aehnlichkeit der Saiten willen erhalten.

Harfe, Harpfe, nennen die teutschredenden Wenden in Krain, und mehrere, einen an den Seiten offenen Schuppen, worinn sie das Getreide trokнen, gleichfalls wegen einiger Aehnlichkeit in der Gestalt.

Harfen, dieses Wort, welches im Hochteutschen ungewöhnlich ist, heißt: 1) auf der Harfe spielen. Wie kann man wissen, was gepfiffen oder geharfet ist 1 Kor. *XIV*, 7.

2) Hört man dieses Wort zuweilen bey den Bergleuten in einer ganz verschiedenen Bedeutung. Auf dem Arschleder sitzend harfen, d. i., aus- und einschlupfen, im gemeinen Leben auch rutschen. Jemanden an der Harpfen schlagen, oder mit Ruthen streichen, war in Straßburg im 14ten Jahrhundert eine Art von Strafe. Im Schwed. ist harfwa, ziehen, raffen, scharren, Dän. harve, daher Harf daselbst auch eine Ege bedeutet.

Harfe Davids (Astronam.). S. Layer.

Harfe, Meerharfe, *Citharus*, *Limanda*, *tertia Passeris species*, ein Rauch- oder Schuppplatteyße des Gesners S. 52. *b. Citharus*, Rondelet, *p.* 314. Jonston *p.* 89. Charleton *p.* 145. *Folio. Roma satis frequens.* Artedi, *Pleuronectes* 9. *syn. p.* 33 *Solea*. 6. Klein. S. Sohle.

Harfen, Harfenmuscheln, Harfenschnecken. So nennt Müller diejenigen Arten der Rinkhörner, (*Buccinum* Linn.) deren Spindel platt, und gleichsam abgeschabt ist. Er rechnet folgende Arten hieher:

1) Die Davidsharfe, *Buccinum Harpa* Linn. Davids Harp, der Holländer. In der Niedlichkeit der Zeichnung und Marmarirung, so wie in Absicht auf die Schönheit der Farben, nimmt man allerhand Verschiedenheiten wahr, davon man die schönsten auch wohl edle Harfen und Chrysanthen zu nennen pflegt. Sie werden so groß, als eine halbe Faust, und in beiden Indien gefunden. Das Thier hat ein knarpelichtes Fleisch, so mit hellbraunen und gelben Flecken und oben auf mit Sternchen bezeichnet ist. Bey der Mündung sitzt an dem Thiere ein großer Klumpen hartes Fleisch, der nicht in die Schale hineingehet, und zu gewißen Zeiten abgeworfen wird. Das Thier ist nicht eßbar, und wird sogar von einigen für schädlich gehalten. Die verschiedene Varietäten oder Arten s. in dem Art Chrysanth und Davidsharfe.

2) Die edle Harfe, *Buccinum costatum* Linn., ist Müllers zwote Art, und vielleicht nur eine Verschiedenheit der vorigen; doch ist sie nicht mit der im Art. Chrysanth beschriebenen edlen Harfe zu verwechslen. Sie ist länger und schmäler, und die Rippen stehen viel dichter beisammen. Uebrigens ist sie weder von derselben Schönheit, noch Größe. Nach Rumpfs Bemerkung glänzen bey dieser nur allein die Rippen, die Zwischenräume aber haben eine todte graue Farbe, auf welcher kleine Fensterchen abgezeichnet sind. Sie findet sich ebenfalls in beiden Indien, und ist unter den Harfen die seltenste.

3) Die Rudolphusschnecke, *Buccinum persicum* Linn., *conque persique* der Franzosen.

4) Den Weitmund, *Buccinum patulum* Linn., *Wydmonders* der Holländer.

Diese beide Conchylien gehören aber keineswegs zu den Harfen oder Harfenschnecken, daher sie auch unter der Benennung Großmaul, Enc. Th. *XIII*. S. 374. fg. beschrieben sind. Diejenige Rudolphusschnecke, welche in der Mündung ein langes Zähnchen hat, ist im Art. Einhorn, Enc. Th. *VIII*. S. 78 beschrieben.

5) Den Rothmund, *Buccinum haemastoma* Linn., welcher von seiner röthlichen Mündung den Namen hat, und wie eine Rudolphusschnecke gebaut ist. Knorr *IV*. Theil, Tab. *V*. *** Fig. 4.

6) Das Steinchen, *Buccinum lapillus* Linn.

7) Die Schmaragdschnecke, *Buccinum smaragdulus* Linn. Auch diese leztern 3 Arten gehören keineswegs zu den Harfenschnecken, und werden daher in besondern Art. beschrieben.

Eine besondere Art von Harfenschnecke wird in des Vandermande Sammlung auserlesener Wahrnehmungen im ersten Bande beschrieben und abgezeichnet. Der Besitzer hat ihr den Namen des Mantels der S. Johanna gegeben. Sie unterscheidet sich von den andern vorzüglich durch die einfache Krone, die sie an ihrem Grunde hat, und welche von den mehr oder weniger spitzigern und verlängerten Enden entsteht, welche die Rippen machen, indem sie sich an dem Gipfel endigen. Ueberdies sind die Hohlkehlen, die über die verschiedene Ringe des Kerns gehen, sehr zart und sehr deutlich unterschieden, ragen auch nicht stark hervor.

Ehemals rechnete man die Notenschnecke, *Voluta musica* Linn. (*Musiekhooren* der Holländer) und die Fledermaus, *Voluta vespertilio L.* (*Varkens snuiten* und *Vleermuizen* oder *Vespertilies*) ebenfalls zu den Harfenschnecken, aber mit Unrecht.

Wir bemerken hierbey noch, daß man auch Versteinerungen von Harfenschnecken findet, namentlich in Piemant und blos verkalkt bey Issy ohnweit Paris.

Harfe, edle Harfe, nennen einige auch den Granatapfel unter den Purpurschnecken, *Murex erina-*

ceus Linn.. S. auch Granatapfel. Enc. Th. XIII. S. 217.

Harfebras iſt eine Benennung der Barbe (*dipsacus fullonum*).

Harfenet iſt eine kleine Harfe, welche mit der Spitze in die Höhe ſteht.

Harfeniſt heißt derjenige, welcher die Harfe zu ſpielen verſteht, beſondees, wenn er daraus ein Geſchäft macht: beſſer ein Harfenſpieler oder Harfenſchläger.

Harfenprincipal, eine Orgelſtimme von etwas ſchnarrendem Klang, nach dem Beiſpiel der Davidsharfe. (19)

Harfenſaiten ſind beſponnene auch unbeſponnene Darm- auch Drathſaiten. Zum geöhſten *G* wird die Daemſaite mit unächtem Silbeedrath überſponnen.

Harfenuhr iſt eine Stubenuhr, die zugleich auf einee Harfe alle Stunden, auch wohl alle Viertelſtunden ſpielt. Die Stubenuhr hat ſowohl in dieſer, als in andern Spieluhren, keinen andern Einfluß, als daß ihr Weiſerweek die Spieluhr zu gehöeiger Zeit auflößet, oder der Spieluhe Feeihert veeſchaffet, zu ſpielen. Das Geh- uno Schlagwerk einee ſolchen Uhr liegt hintee dem Ziffeeblatt. Die Bewegung hängt von einem ſtarken Gewichte ab, welches ein manchfaltiges Rädeewerk und eine Walze bewegen muß. Ein ſolches Gewicht wiegt etwa 30, auch mehr Pfunde, nachdem das Werk groß iſt. Vermittelſt einer Darmſaite hängt es, wie bey den geoßen Stubenuheen, an einee Walze, die mit dem Bodenrade durch ein Geſperre vereinigt iſt. Das Gewicht muß alle 12 Stunden aufgezogen weeden, theils weil es bey dem Spieleu der Uhr um ein ziemliches ablauft, theils auch, weil das Spielen der Uhr bey Nachtzeit beſchwerlich ſeyn wüede. Das Bodenrad eehält 80 Zähne, und geeift in einen Wechſel, der nur 40 deegleichen hat. Der Wechſel ſitzt kuez hinter dem Wechſelead auf einer Wille, die beiden gemein iſt. Das Wechſelrad ſezt das Walzenrad und Laufwerk in Bewegung: lezteres hemmt den ungleichen Zug des Gewichtes, und die beſchleunigte Bewegung des Räderwerks. Dieſe nebſt noch einigen andeen Rädeen nennt man zuſammen das Laufwerk.

Folgender Mechanismus muß auch eine Walze in Bewegung ſetzen, wovon das Muſikaliſche und die Haemonie der Uhr hauptſächlich abhängt. Das gedachte Wechſelead bewegt nemlich ein Walzenead, welches, wie jenes, 80 Zähne bekommt, und dieſe beiden Rädee bewegen ſich zweimal heeum, währenb daß das Bodenrad einmal herumlauft. Das Walzearad, welches die Walze beweat, hängt mit dieſer unmittelbar zuſammen. Eine Walze iſt dem Zweck gemäß mit meßingenen Stiften, nach Maaßgabe der Noten belezt, welche beim Spielen kleine Hämmer eegeeifen, zurükteeiben, und gegen die Saiten der Haefe ſchlagen, woduech die Harmonie der Uhr entſteht. Die unteeſee Spitze jedes Hammers iſt etwas gegen die Walze gebogen, und dieſer voeſtehende Theil heißt der Tangent des Hammers. Ein feders aetiger Death drükt die Hämmer gegen die Haefe, ſo, daß jeder an die Saiten anſchlagen kann. Jedee Hammer bewegt ſich auf einem Stift, und ſämmtliche Hämmee laufen in einem gemeinſchaftlichen Charnieee. Es ſind nemlich in einem vierkantigen, aber langen Stück Meßing ſo viele Kerben ausgefeilet, als Hämmee in der Uhr befindlich ſind. In jedem Kerb ſtekt ein Hammer, und ein gemeinſchaftlicher Drath oder Stift befeſtiget die Hämmer im Charniere, aber ſo, daß ſie beweglich ſind. Damit ſie abee bey ihree Bewegung nicht ſchwanken; ſo iſt noch ein ſtählener Rechen angebracht, der dem Charniere ziemlich gleichet. An dieſem Rechen wied zugleich die Haeſe mit Haken beſeſtigt. Eine Harfenuhr enthält 50 Hämmer, die denſelben Zweck haben, als die Klaves bey einem Klavier; daher jedee Hammer zu derjenigen Zeit bewegt wird, wenn es die Haemonie des Stüks erforbert. Was für ein muſikaliſches Stück die Harfe ſpielen ſoll, hängt von dee Stellung der Stifte auf der Walze ab. Das geſchwindere oder langſamere Spielen kommt auf die Stellung der Flügel des Windfangs an. Denn ſtehen dieſe Flügel ſenkrecht; ſo finden ſie in der Luft einen ſtaeken Widerſtand, und das Rädeewerk, ſo wie die Walze, werden verhältnismäßig ſchnellee laufen. Trift es ſich, daß ein Stück einige Takte piano gehen ſoll; ſo wied dieſes durch einen Lautenzug bewerkſtelligt. Soll aber die Uhe wiedee fortſpielen; ſo ergeeift ein Stift auf der Walze den Aem des Lautenzugs, drükt ihn nieder, und zieht hierdurch das Tuch veemittelſt eines Deaths wiedee von den Saiten dee Haeſe zueück. Wenn eine Walze mehe, als ein Stück ſpielee, und wenn ſie ein Stück geſpielt hat, und ein anderes ſpielen ſoll; ſo wied die Walze ſo weit von dem Uhrweek ſelbſt verſchoben, daß die Stifte auf der Walze, die zu dem erſten Stück gehören, neben den Hämmern voebey gehen, die Stifte des zweiten Stuks aber die Hämmer ergeeifen. Dahee müßen die Hämmee ſämmtlich etwas voneinandee abſtehen. Das Verſchieben der Walze bey Veeänderung dee Stücke geſchieht auf folgende Art: Das Walzenrad hat in ſeinem Mittelpunkt ein Rohr womit es auf dem Zapfen dee Walze aufgeſchoben iſt. Das Rohe duechbohrt die Wand des Geſtelles oder des ſogenannten Kreuzes, und trägt vor dieſee Wand einen Wechſel, doch ſo, daß derſelbe etwas von bee Wand abſtehet. Dieſer Wechſel geeift mit ſeinen 20 Zähnen in einen andern Wechſel, der 40 Zähne hat. Neben dem erſten Wechſel liegt nach dem Wechſelrade zu eine ſtarke Feder, die auf dem einen Ende zween Zacken hat, welche das Rohe, woeauf dee eeſte Wechſel liegt, ergreifen. Die Zacken liegen alſo untee dieſem Wechſel, und die Keaft dee Fedee treibt, wenn ſie ſich ſelbſt übeelaſſen iſt, den Wechſel voewäets zueück, und alſo auch das Walzenrad nebſt der Walze, die mit dem Wechſel veeiniget ſind. Ueber dieſer eeſten Fedee liegt eine zwote, die eben ſo ſtaek und geoß, als die unterſte iſt. Dieſe ſichtbaee Fedee ragt über den erſten Wechſel weg, und liegt mit ihrer Spitze auf dem zweiten Wechſel. Dieſer Wechſel hat um ſeinen halben Umfang einen erhöheten Reif, dee juſt ſo hoch iſt, als zween Paealleltzirkel auf dee Walze, die zu verſchiebenen Stücken gehören, voneinandee abſtehen. Der gedachte Reif iſt an demjenigen Ende, wo die Feder hinaufgehet, nach einer ſchiefen Ebene abgeſchäeft, damit die Spitze dee Fedee bequem auf den Reif hinauf gehen kann. Auf dem andern Ende hingegen iſt er ſenkeecht abgeſchnitten. Geeade da, wo ſich dieſee Reif endiget, ſizt auf der unterſten Fläche eben dieſes Wechſels ein zweiter Reif, der ge.au die Beſchaffenheit des vorhergehenden hat. Auf dieſem Reif

liegt

liegt die Spitze der untersten Feder, die von der obersten Feder gedekt wird. Wenn demnach bey der Bewegung der Uhr die Spitze der untersten Feder von ihrem Reif auf den zweiten Wechsel hinabfällt; so gehet die Spitze der obersten Feder auf den Reif hinauf. Diese Feder wird also von dem ersten Wechsel um die Höhe des Reifs des lezten Wechsels zurükgetrieben, und die Kraft der untersten Feder kann ungehindert den ersten Wechsel bis an die oberste Feder zurükschieben, und zugleich auch das Walzenrad mit der Walze. Die Stifte des ersten Stüks stehen in diesem Fall vor den Hämmern, und die Uhr spielt daher das erste Stück. Sobald sich aber die Walze einmal umgedrehet, und also das erste Stück zu Ende ist; so sinkt auch die oberste Feder von dem Reif des zweiten Wechsels hinab. Denn wenn sich der erste Wechsel einmal mit der Walze umgewälzt hat; so hat der andere Wechsel erst einen halben Umlauf vollendet, weil der erste nur 20, der zweite aber 40 Zähne hat. Sinkt die oberste Feder schnell von dem Reif hinab; so wirkt ihre Federkraft gegen den ersten Wechsel, und treibt ihn mit der Walze nach dem Innern des Werks um die Höhe des Reifs des zweiten Wechsels zurück. Die Kraft der untersten Feder kann der obern nicht entgegen wirken, weil jene gerade auf den Reif der untersten Fläche des zweiten Wechsels tritt, und also zurükgebogen wird. Hieraus erhellet, daß nunmehr die Stifte des zweiten Stüks auf der Walze vor die Hämmer zu stehen kommen, und die Uhr spielt nun das zweite Stück, weil die Einrichtung des Räderwerks dergestalt getroffen ist, daß sich die Walze in diesem Fall jederzeit zweimal umdrehet. Soll aber das erste Stück zweimal hintereinander spielen; so kann durch eine Verschiebung gehindert werden, daß die Walze nach dem Innern zu nicht verschoben werde.

Daß aber die Uhr zu bestimmter Zeit spielet, und wiederum in der Bewegung gehemmt wird, hängt von einem besondern Mechanismus ab. Ein Rohr des Wechselrades durchboret abermals die Wand des Kreuzes oder Gehäuses, und trägt außerhalb dieser Wand einen Wechsel von 20 Zähnen. Dieser Wechsel sezt einen zweiten in Bewegung, der 40 Zähne erhält, und hinter der Schloßscheibe lieget. Der erste Wechsel drehet sich also zweimal um, während daß sich der zweite Wechsel mit der Schloßscheibe einmal umwälzt. Der erste Wechsel hat aber eine gemeinschaftliche Umlaufszeit mit dem Wechselrade, auf dessen Rohr es sizt, und also auch mit dem Walzenrade und der Walze. Folglich wälzt sich die Walze zweimal um, während daß die Schlagscheibe einmal umlauft. Die Ursache, weshalb man der Bewegung der Räder das gedachte Verhältnis gegeben hat, ist, weil die Uhr von der Schlagscheibe in der Bewegung gehemmt wird, die Walze aber jedesmal zwey Stüke hintereinander spielet, und also erst nach einer doppelten Umwälzung in ihrer Bewegung unterbrochen werden muß. Diesem Zweck gemäß hat die Schlagscheibe oberwärts einen Kerb, in welchen ein Einfallhaken fällt, wann die Uhr aufhören soll zu spielen, wodurch die ganze Bewegung des Räderwerks gehemmt wird. Eine Feder hält den Einfallshaken in dem Kerb fest. Erhebt sich aber der Einfallhaken wieder, und kommt auf die Stirne der Schloßscheibe zu liegen; so hat das Gewicht wieder Freiheit zu sinken, und das Räderwerk mit der Walze zu bewegen. Damit aber der Einfallhaken zu rechter Zeit aufgelöset werde; so ragt die Welle des Einfallhakens in das Laufwerk hinein, und trägt in dem Innern des Werks einen horizontalen Arm, der gegen das Zifferblatt mit seiner Spitze ragt. Ein Stift auf einem Wechsel des Weiserwerks der eigentlichen Uhr, welcher in jeder Stunde einmal umlauft, drehet, durch Hülfe eines zweiten Arms, jedesmal nach Verlauf einer Stunde die Welle des Einfallshakens an ihrem nur gedachtem Arm um, und hiedurch wird zugleich der Einfallhaken aus dem Kerb der Schlagscheibe gehoben. Vorzüglich muß aber der geschwinde Lauf des Laufwerks sogleich bey der Hemmung der Spieluhr in Ruhe gebracht werden, weil dieses Werk sonst noch auf das übrige Räderwerk wirken würde. Daher trägt die Welle des Einfallhakens in dem Innern des Werks noch einen ähnlichen Haken, welcher die Einfallschnalle heißt. Ihr Widerhaken greift, wenn die Uhr ruhen soll, in den Kerb eines Ringes, der neben dem Zusazrade des Laufwerks angebracht ist. Diese Einfallschnalle würde schon hinreichend seyn, die Bewegung der Räder zu hemmen, wenn das Zusazrad mit seinem Ringe in eben der Zeit einen Umlauf vollendete, in welcher die Walze zweimal umgehet. Allein das Zusazrad läuft zugleich geschwinder, und daher mußte der Uhrmacher die Zeit, wenn die Spieluhr in ihrem Lauf gehindert werden soll, durch die Schlagscheibe bestimmen. Die Zähne und Triebstöcke des Laufwerks müssen so berechnet werden, daß der Einfallhaken und die Einfallschnalle zu gleicher Zeit in ihren Kerb fallen. Uebrigens wird die Harfe selbst von einem musikalischen Instrumentenmacher verfertigt, und ist einem Klavier ähnlicher, als einer Harfe.

Harfenzug auf den Fortepiano's oder Pantalons wird in den englischen auf folgende Art angetroffen. Ober den Saiten ist ein Brett mit *Chenille*, Schenelleu, d. i. auf Sammetart gewirkter Seide, die auch raupenartig, und deswegen *Chenille* heißt; vermittelst dieser Dämpfung wird der Ton dermaßen abgekneipt, daß es dem trockenen Ansprache der Harfen sehr nahe kommt.

Bekanntlich sind die Hämmer an den englischen Fortepiano's mit Leder umwunden (an andern Orten macht man die Hämmer von *papier maché*, eine Art von Pappendeckel). Ali diesen Hämmern kommt obige Abkneipung nicht so gut zu statten, und der Harfe lange nicht so nahe, als wenn die Hämmer von Holz sind, noch besser, wenn sie von Stahl oder Eisen wären. Aber um einen abwechselnden Pianoregister willen beim Forte einen eisernen rasselnden und kesselnden Ton zu haben, lohnt wohl der Mühe nicht.

Wer auf einem Flügel den natürlichsten Harfenzug zu haben wünscht, darf (hier werden mehrere Tastaturen vorausgesezt) eine Tastatur, welche es nur seyn mag, mit Darmsaiten beziehen; man muß sich aber gewärtigen, daß diese Veränderung fast gar keine Stimmung hält. (25)

Harika, s. Kümmel.

Harieot ist ein Gericht, welches aus grobgehaktem Hammelfleisch mit Rüben, oder auch mit Kastanien bereitet wird.

Harim ist bey den Arabern der Weinstock.

Haring, s. Hering.

Haringa, s. Aruga, mit dem es einerley ist.

Hariocta nennt Adamson eine Art Cactus.

Hariolus, ſ. Ariolus.

Harke, ſ. Harke und Rechen.

Harken, *le rateau, clathrum, raſtrum*, heißt auf den Hüttenwerken ein, wie ein Rechen geſtaltetes Werkzeug mit langen Zacken, welches, die Kohlen in das Schienfaß zu ziehen, gebraucht wird.

Harle (*mergus merganſer* Linn.), ſ. Tauchergans.

Harle etoille (*mergus minutus* Linn.), ſ. Pfeilſchwanzente.

Harle huppe (*mergus albellus* Linn.), ſ. weiße Nonne unter den Tauchenten.

Harlekin. Dieſe bekannte luſtige Perſon in der Komödie iſt von dem italieniſchen Theater auf das franzöſiſche, und von dieſem auf das teutſche gekommen. Ueber den Urſprung deſſelben hat man verſchiedene Meinungen; diejenige aber urtheilen am allerwahrſcheinlichſten, die ihn von dem alten römiſchen Theater herleiten. Die lateiniſche Komödie nahm mit dem Verfall des römiſchen Reichs ihr Ende, und wir finden während des Einfalls der Barbaren in Italien keine Spur mehr davon. Wir wollen nicht ſagen, daß gar keine theatraliſche Luſtbarkeiten in dieſem Zeitraum geweſen ſind; aber wir finden doch keine Nachricht davon. Gleichwohl können wir mit einigem Grunde vermuthen, daß bey dem Verfall der Wiſſenſchaften ſich vielleicht diejenigen am längſten erhalten haben, die des Beiſtands der ſchönen Wiſſenſchaften am wenigſten bedurften, nemlich die Spiele der Mimen und Pantomimen. Vielleicht iſt der Harlekin mit ſeiner Kleidung, und ſpitzigen, zuweilen poſſenhaften Spöttereyen, ein Ueberbleibſel davon. Wenn man die Kleidung des Harlekins, ſo, wie er ehemals auf dem Theater erſchien, als eine neue Erfindung anſehen wollte; ſo müßte derjenige der abgeſchmakteſte Menſch von der Welt geweſen ſeyn, der ſie erfunden hatte. Die Kleidung des Harlekins iſt niemals Mode, und niemals einer Nation eigen geweſen. Stükchen von rothem, blauem, geibem und grünem Tuch, welche dreieckigt geſchnitten, und nach der Form eines Wamſes zuſammengenähet ſind; ein kleiner ſpitziger Hut, welcher den geſchornen Kopf kaum bedekt; kleine Pantoffeln ohne Abſäze, eine Larve und ein geſchwärzter Bart: was für eine närriſche Erfindung! Eine Stelle aus dem Apulejus giebt nicht undeutlich zu verſtehen, daß dieſes die Kleidung derjenigen Mimen war, die man *Planipedes* nannte. Hier iſt ſie: *Si choragium thimelicum poſſiderem, num ex eo argumentarere, uti me conſueſſe tragoedi ſyrmate, hiſtrionis crocota, mimi centunculo?* Voſſius ſagt, die Mimen der Römer wären *fuligine faciem obduxit* geweſen, ſie hätten ihre Rolle *raſis capitibus* geſpielt. Ein alter Grammatiker beſchreibt die Mimen, welche *planipedes* genennt werden, alſo: *Planipes graece dicitur mimus, ideo, quod actores planis pedibus, id eſt, nudi proſcenium introirent.* Iſt hiedurch nicht der ganze Anzug des Harlekins charakteriſirt? Auch ſeine Funktion findet man bey den Alten. In Italien nennt man den Harlekin *Zanni*. Das Wörterbuch der *Academia della Crusca* erklärt dieſen Namen alſo: *Zanni, che come gli antichi Oſci et Atellani ancora oggi con goffiſſima lingua Bergamaſca fanno l'arte del far ridere.* Dieſes Wort *zanni* aber leitet man von dem lateiniſchen Wort *ſanna, ſannio* her, welches einen Spötter, einen Luſtigmacher bedeutet. Cicero erklärt ihn ſo, daß man den heutigen Harlekin nicht verkennen kann: *Quid enim poteſt tam ridiculum quam ſannio eſſe? qui ore, vultu, imitandis moribus, voce, denique corpore ridetur ipſo.* Dem Harlekin gab man in den Schauſpielen bald den Charakter eines Tölpels, bald eines boshaften Schalks, indem man ihm die Bewegungen und die Spiele der Mimen ließ. In der folgenden Zeit verfeinerte man ihn, und gab ihm die Rolle eines verſchmizten Bedienten, der durch ſeine drolligten Einfälle lachen machte. Auch dieſer Charakter war den Alten nicht unbekannt. In den Luſtſpielen des Plautus kommen viele Knechte vor, denen zum vollkommenen Harlekin unſerer Zeit nichts, als das Narrenkleid und die Pritſche fehlt.

Es iſt verſchiedentlich darüber geſtritten worden: ob der Harlekin auf einer gereinigten Schaubühne Statt habe, oder nicht? Diejenigen, die ihn gänzlich verbannt haben wollten, nahmen das Bild von jenen Hanswurſten her, die mit den Marktſchreyern herumzogen, und den Pöbel durch niedrige, läppiſche, und der Ehrbarkeit zuwiderlaufende Poſſen lachen machten. Wenn der Harlekin weiter nichts iſt, als dieſes; ſo mag er meinetwegen immer wegbleiben. Aber der wahre Harlekin iſt etwas ganz anders. Es iſt ein dem Anſchein nach einfältiger Kerl, oder allenfalls ein Poſſenmacher, im Grund aber ein liſtiger und witziger Purſche, der an Andern Thorheiten und Schwachheiten richtig bemerkt, und ſie auf eine naive und drollige Art dem Geſpötte und Gelächter blos ſtellt. Daß es für ihn aber nicht nöthig iſt, daß er eine närriſche und ausgezeichnete Kleidung habe, und daß er überall Poſſen anbringe, ſieht jedermann ein; wenn er nur das Lächerliche unter dem Schein des Ernſtes an den Tag bringt, dem Narren und Schalken die Maske abzieht; ſo thut er ſeiner Pflicht genug. Aber alsdann thut er auch nicht mehr und nicht weniger, als was Swift und Lucian in Schriften gethan haben. Eine ſolche Behandlung thut oftmals beſſere Wirkung, als ernſthafte Vorſtellungen: *ridiculum acri fortius ac melius plerumque ſecat res.* Es giebt Menſchen, die ſich über alles wegſetzen, bey denen die beſten Vorſtellungen, die von der Vernunft und Rechenſchaft hergenommen ſind, nicht den geringſten Eindruck machen; für dieſe iſt der Harlekin eine heilſame Arzney, wenn er als ein einfältig ſcheinender Menſch ſie durch feinen, naiven und beiſſenden Spott von ihrer Höhe herabſtürzt, und dem Gelächter Preis giebt. Ob er dieſe Abſicht als ein Bedienter in Livree gekleidet, oder als ein geiſtlicher Harlekin im Narrenkleid erreicht, thut nichts zur Sache. Hieraus erhellet, daß zu einem wahren Harlekin ein Mann von beſondern Talenten erfordert werde, und daß er die Behandlung des Lächerlichen und einen feinen Spottgeiſt vollkommen in ſeiner Gewalt haben müſſe. Es erhellet aber eben daraus, daß der Harlekin nicht bey allen dramatiſchen Vorſtellungen ſtatt habe. Beim Trauerſpiel, beim erhabenen und rührenden Luſtſpiel würde er eine wunderliche Figur machen, und wird daher mit Recht davon ausgeſchloſſen. Es giebt aber auch ein niederes Komiſches, das die Beluſtigung der Zuſchauer zum nächſten Gegenſtand hat, und dabey das Herz durch Lachen reinigt. Was in der Malerey Karrikaturen ſind, das ſind auf der Schaubühne die Vorſtellungen des Harlekins. Nicht alle Menſchen können durch feine Züge gebeſſert werden; manchmal iſt ein derber Streich nöthig. Ueberhaupt findet der Harlekin bloß bey dem Groteſken Statt. (2b)

Harlekin (Conchyl.), ein Name, den verſchiedene Conchylien führen.

1) Der ächte Harlekin, das Harlekinskleid, franz. *l'Habit d'Arlequin*, *l'Arlequine*, Liſter *hiſt. Conchyl. tab.* 659. *fig.* 3. *a.* Bonanni *Recreat. Claſſ. III. fig.* 260. Bonanni *Muſ. Kircher. Claſſ. III. fig.* 259. Argenville Zoomorph *tab.* 11. *fig.* F. Knorr Vergnüg. Th. *II. tab.* 16. *fig.* 1. Martini Conchyl. Th. 1. *tab.* 31. *fig.* 331. Martini allg. Geſch. der Natur, Th. *IV* S. 207. *tab.* 127. *fig.* 2. Muſ. Gottwaldt *tab.* 2. *fig.* 8. *a.* eine Porcellane, die der arabiſchen Buchſtabenporcellane (ſ. Buchſtabeneonchylien Num. 7. im *IV*ten Bande S. 543) in allen Stücken, blos die Zeichnung ausgenommen, gleich, und wahrſcheinlich von ihr eine bloße Abänderung iſt. Sie hat nicht die buchſtabenähnlichen Zeichnungen, wie *Cypraea arabica* Linn., ſondern die Zeichnungen des Rückens bilden runde Flecken, welches auch der Grund ihrer Benennung iſt. Manchmal hat dieſer Harlekin ſogar auch die Farbe der arabiſchen Buchſtabenporcellane, manchmal iſt aber auch die Farbe gelblich oder braunroth. Sie erlangt indeſſen nie die Größe der arabiſchen Buchſtabenporcellane, und iſt auch ungleich ſeltener, und giebt, wenn ihre Zeichnung rein und regelmäßig iſt, gute Kabinetſtücke.

2) Der Baſtart Harlekin. So heißt die arabiſche Buchſtabenporcellane (ſ. den angeführten Ort unſerer Encyclopäd.), weil ihre Zeichnung ſich auch dann und wann der runden Form neigt, und ihr Ganzes überhaupt, die Zeichnung ausgenommen, dem Harlekin nahe kommt.

3) Der Harlekin unter den Nerriten. So nennt Bonanni in den *Recreat. Ment. et Oculi Claſſ. III. fig.* 334. und S. 161, und aus ihm Schröter in der Einleitung in die Conchyllenk Th. *II.* S. 309 eine Nerite, die einen abgerundeten, doch etwas länglichen Bau, einen ſtumpf hervorragenden Wirbel, und drey längliche und ſchmale Lagen, gleich drey Bändern, von dreyerley Farben hat. Bonanni ſagt: *Ridiculariam perſonam, quam vocabulo Zanni exprimunt Itali, inter cochleas imitatur, quae hic ſubjicitur. Veſtem enim illius ſimulat tribus coloribus, quibus pingitur, nempe igneo ſivi ſandichino, conchyliato, et flaveſcente jucundioribus viſui, quam calamo faciliter deſcribendis.*

4) Das Harlekinskleid, ſ. Num. 1. (10)

Harlekin, Arlequin nennt Müller die zu den Porcellanen gehörige *Cypraea cribraria* des Ritter Linne, welche die Holländer ebenfalls der fleckigen Zeichnung wegen *Harlekyn* nennen. Weil die Nähte zwiſchen den Flecken nur feine Linien ſind; ſo vergleicht ſie der Ritter mit einem Siebe. Die Schale iſt gelb, und die dicht aneinander liegenden Flecken weiß. Sie wird auch der kleine Argus genannt, und kommt aus Indien. Martini *Tab. XXX. fig.* 336. Rumpf *Tab. XXXIX. fig. R.*

Harlekin oder Harlequin, *Nomada hiſtrio* Fabr. eine oſtindiſche Biene. Sie hat die Statur der *Apis variegata* Linn., nur daß ſie etwas größer iſt. Die Fühlhörner ſind ſchwarz; der Kopf iſt auch ſchwarz, die haarichte Stirne aber weiß. Der ſchwarze Bruſtſchild iſt buckelicht, und hat auf dem Rücken 11, und auf beiden Seiten unter den Flügeln 2 weiße Punkte. Das Schildchen iſt groß, an der Spitze ausgeſchnitten, mit einem weißen Punkt. Der Leib iſt ſchwarz, und hat auf jedem Ring auf beiden Seiten einen großen weißen Punkt. Die Füße ſind auch ſchwarz mit weißen Flecken.

Harlekin nennt man auch Linne's *Hiſter* oder die Gaukler.

Harlekin, graugeſchekter, indianiſcher, *Cimex ſcut. hiſtrio* Linn., eine Schildwanze, welche wegen der bunten Farbe dieſen Namen hat. Der Bruſtſchild iſt rauh, platt, grau und blaß geſchekt.

Harlekin, indianiſcher, *Cimex ſtolidus* Linn. Fabr. Auch eine Schildwanze von mittlerer Größe. Kopf, Bruſtſchild und Schildchen ſind grün und glatt; der Bruſtſchild iſt an den Seiten ein wenig eckigt, das Schildchen iſt faſt ſo lang, als der Leib, die Flügeldecken ſehen beinahe roſtfarbig aus, die Flügel durchſichtig, der Leib iſt oben ſchwarzblau, an den Seiten grün, und unten gelblich; der After hat 2 Zähne, die Füße gelblich. Müller nennt dieſe Wanze Narr.

Harlekin heißen auch einige Käfer, oder *Scarabaei* bey Geoffroi, Voet und andern, welche in ihrer Ordnung unter den Käferarten vorkommen.

Harlekin nennen einige auch die Müllerſche Diſtelnymphe (*Papilio cardui* Linn).

Harlekine werden die kleinen däniſchen Hunde genannt, wenn ſie auf einem weißen Grund ſchwarze Flecken haben. 24)

Harlekinsmantel (Conchyl.), der gefurchte Mantel, lat. *Pallium Sannionis*, Bonanni *Recreat. et Muſ. Kircher. Claſſ. II. fig* 14. Knorr Vergnüg. Th. *IV. tab.* 12. *fig.* 3. von Born *Muſ. Caeſ. Vind. Teſtac. tab.* 6. *fig.* 3. u. auf der Vignette *p.* 97. *fig. b.* Chemnitz Conchyl. Th. *VII. tab.* 65. *fig.* 614. Dieſer Mantel, der unter *Oſtrea* des Linne gehört, iſt flach, durchſichtig und dünnſchalig, und vorzüglich ſchön gezeichnet. Die Muſchel iſt einen Zoll lang, und eben ſo breit, und gehört alſo unter die kleinere Mäntel. Vom Mittelpunkte ihres Wirbels laufen eilf Furchen und wohlgerundete Ribben, wie Strahlen, bis zum äußerſten Rande herab. Dieſe werden durch feine Querrunzeln etwas rauh gemacht. Die Ohren ſind beinahe einander gleich. Der Grund iſt weiß, wird aber durch allerley Flecken ſo bunt gemacht, daß er einem Harlekinskleide gleicht. Die mittelſte Ribbe iſt hellroth, und weiß marmorirt; die folgende Ribbe der rechten Seite hat wechſelsweiſe ſchwarz und weiße Flecken, die immer größer werden, je mehr ſie ſich dem äußern Rande nähern; alsdann ſieht man wieder eine roth und weiß marmorirte Ribbe, darauf ſtehen zwey ſchwarz und weiß gefleckte nebeneinander, und endlich macht wieder eine roth und weiß marmorirte den Beſchluß. Eben dieſe Ordnung und Abwechſelung bemerkt man auf der linken Seite. Ein aufmerkſamer Beobachter wird die ſchönſte Symmetrie in der Bauart und Zeichnung dieſer kleinen Muſchel nicht ohne Bewunderung anſehen können; wenn auch gleich nicht jedes Exemplar wie das hier beſchriebene aus der Spenglerſchen Sammlung in Kopenhagen, aufs genaueſte alſo gezeichnet wäre. Wegen der vielfarbigen Flecken, die in der Ordnung nicht leicht ein anderer Mantel wird aufweiſen können, heißt dieſe Muſchel beim Chemnitz mit mehrerm Rechte der Harlekinsmantel, als bey dem Hrn. von Born der gefurchte Mantel, weil man gar viele Mäntel hat, die Furchen und Ribben haben. (10)

Harlekinsſpecht iſt eine Benennung der kleinſten Art der bunten Spechte, *Picus minor* Linn., *Picus*

varius minimus Klein., vielleicht wegen einiger Aehnlichkeit seiner Farben mit den bunten Harlekinskleidern.

Harlevrier ist bey den Jägern ein Ermunterungswort für die Windhunde.

Harlingen ist die neue Erde, die das Wasser aus den Teichen ansetzt (6)

Harlou oder **Harloup**, *Harlou, mes bellots, Harlou!* ist auf den Wolfsjagden ein gebräuchlicher Ausdruck, wenn man einen Wolf zu Gesicht bekommt, und die Hunde nunmehr angehezt werden sollen.

Harlskenbaum ist ein Beiname des Koemelkirschenbaum.

Harmadius, *Pap. Danaus fest.* L., s. unter Danäer, bunte.

Harmala ist nicht nur der Beiname, welchen Linne seiner ersten Art des Harmels beilegt, und die Benennung, worunter Dodonäus eben diese versteht; sondern auch der Geschlechtsname, welchen Tournefort, Adamson, Böhmer, Boerhaave und Ludwig dem ganzen Geschlecht geben. Im Syrischen heißt Harmala die Raute.

Harmamara, s. Armamará.

Harmat ist ein Name der Wacholderbeeren.

Harmatan ist nach verschiedenen Reisebeschreibern derjenige Wind, welcher sich auf der Küste von Guinea jährlich zwischen dem Decembee und Februar regelmäßig einstellt, und von Zeit zu Zeit zween bis drey Tage lang anhält. Er wehet zwischen Ost und Nordost, ist immer sehr kalt, und nie mit Regen, Gewölke oder Donner begleitet. Er soll so kalt seyn, daß die Brettee der Fußböden und Schifsverkleidung davon entzweispringen, und so schneidend, daß weder Menschen, noch Vieh, so lange ee wehet, sich an die freye Luft wagen dürfen.

Harmatejus, eine gewisse Melodie, oder ein gewisser Rythmus, von dessen Wirkung man viel Wunderbares erzählt. (25)

Harmeckenworteln, Haemesworteln, auch Harmkenworteln, sind plattteutsche Benennungen der Allermannsharnischwurzeln (*Allium victoriale* Linn.).

Harmel, Harmelkraut, *Peganum* Linn. & v. Roy., ist ein Pflanzengeschlecht, welches zu der eilften Linneschen Klasse und deren ersten Unterabtheilung (*dodecandria monogynia*) gehört. Tournefort giebt dem Geschlecht den Namen *Harmala*. Die Blume hat entweder gar keinen Kelch, oder einen fünfblätterichten; im leztern Fall ist jedes Blättchen schmal, aufrecht, öfters gezähnelt, zugespizt, von der Länge der Blumenkrone, und fällt nicht ab. Die Krone besteht aus fünf länglichtenförmigen, aufrechtund auseinanderstehenden Blättchen. Darinn befinden sich fünfzehn zugespizte Staubfäden, die halb so lang, als die Blumenkrone sind, und mit ihrem untern breitern Ende unter dem Keim ein Honigbehältnis bilden: die darauf sitzende Staubbeutel sind länglicht und aufrecht. Die weibliche Geschlechtstheile bestehen aus einem runblichten und etwas dreyeckigten Fruchtkeime, der ziemlich erhaben steht, mit einem runden dünnen Griffel, und einer länglichten dreiseitigen Narbe versehen ist. Die Saamenkapsel behält die Gestalt des Keims, ist mit drey Fächern, eben so vielen Schalenstücken und mit vielen Saamen versehen. Mehrere Botanisten haben dieses Pflanzengeschlecht zu der Raute gerechnet, wovon sie aber allerdings verschieden ist, und zwar eben so, wie der Kelaster von dem Spillbaum. Bis jezt sind zwo Arten bekannt.

1) Die gemeine Harmelstaude, gemeiner Harmel, gemeines Harmelkraut, wilde Raute, Harmelraute, wilde syrische Raute, *Harmale* der Franzosen, *Wild Assyrian Rue* der Engländer, *Wildruit* der Holländer, *Peganum Harmala, foliis multifidis* Linn. *Peganum* Linn. Hort. Upf. & Cliff. *Ruta sylvestris, flore magno albo* C. Bauh. *Harmala* Dodon. Ic Blackw. t 310. Diese Art ist gewöhnlich ein strauchartiges, zuweilen aber auch nur ein perennirendes Gewächs. Die Wurzel ist blaßgelb, ungefähr eines Fingers dick, und fasericht. Die Stengel sind ungefähr einen Fuß hoch, aufrechtstehend, in Aeste vertheilt, von schwärzlichtgrüner Farbe, und stehen in Menge beisammen. An diesen sowohl, als an den Aesten sind dunkelgrüne fette, dick anzufühlende Blätter befindlich, welche ohne Stiele festsitzen, und gerade gegeneinander über stehen. Die an den untern Theilen der Stengel befindlichen Blätter sind in fünf oder mehrere länglichte und schmale, die obern aber nur in drey solche Lappen zertheilt. Die Blumen stehen einzeln an den Gipfeln der Aeste, und zeigen sich im Julius und August: sie bestehen aus einem bleibenden fünfblätterichten Kelch, fünf weißen und ziemlich ausgebreiteten Blumenblättchen, zwölf bis fünfzehn kurzen Staubfäden, die mit großen Staubbeuteln von gelber Farbe besezt sind. Die nach der Blüte folgenden dreyeckigten Saamenkapseln sind größer und glätter, als bey der Weinraute, und enthalten viele kleine eckige Saamen von schwarzrother Farbe, welche im October reif werden.

Das ursprüngliche Vaterland dieses Gewächses ist die Levante, vorzüglich Syrien, Alexandrien, Aegypten, Kappadocien, Galatien, wo es in sandigen Gegenden in ziemlicher Menge wächst. Außerdem findet man es auch in Spanien, und zwar in der Gegend von Madrit. Gmelin fand es auch in den wärmern Gegenden von Sibirien. In der Türkey werden die Saamen von den Vornehmen, und dem Sultan selbst, wegen ihrer berauschenden Kräfte als ein Leckerbissen genossen. Sonst bedient man sich dieser Saamen nicht allein in der Türkey, sondern auch in Aegypten und Arabien zum Räuchern, und zwar in dem abergläubischen Vorurtheil, als würden Gespenster und böse Geister dadurch vertrieben. Die ganze Pflanze hat einen sehr starken, betäubenden, unangenehmen Geruch, und einen bittern, etwas scharfen harzigen und beissenden Geschmack, welcher sich besonders an den Blätteen zeigt.

Man kann die Pflanze auch in unsern Gegenden fortbringen; sie erfordere aber einen trockenen, warmen und sandigen Boden, und muß in der Jugend sehr vor der Kälte geschüzt werden, weil sonst die Wurzeln sehr leicht erfrieren. Uebrigens zeigt sie sich bey uns als ein perennirendes Gewächs, indem die Stengel jedesmal im Winter zu Grunde gehen.

2) Daurisches Harmelkraut, daurische Harmelstaude, *Peganum dauricum foliis indivisis* Linn. *Ruta foliis simplicibus alternis* Gmel. *Harmala montana daurica perennis multicaulis, polygalae folio, flore albo* Amm. β) *Harala moniana, polygalae foliis, floribus luteis* Amm. *Ic.* Gmel. *lib.* 4. *t.* 68. *f.* 2. Diese Art, welche von der vorhergehenden durch die ungetheilten Blätter unterschieden wird, ist in Sibirien zu Hause, und daselbst sowohl von

Amman, als von Gmelin gefunden worden. Die Stengel ſind ungefähr zwo Handbreit hoch, und mit den genannten Blättern, welche theils wechſelsweis, theils ohne alle Ordnung ſtehen, beſezt. Die Blumen entſpringen einzeln an den Enden der Zweige, und ſind theils weiß, theils gelb, daher Amman zwo Verſchiedenheiten davon annimmt. Die Blätter kommen ganz mit den Blättern der gemeinen Kreuzblume überein. (39)

Harmel, Härmelchen, Hermelchen ſind in Meißen Benennungen der gemeinen Kamomille.

Harmeni iſt eine Benennung des armeniſchen Stein.

Harmeſtas, *Roſa de monte*, iſt bey Löfling die brownſche Pflanze.

Harmiſcara, Armiſcara, Harniſcara hieß bey den Franken eine gewiſſe Kriegesſtrafe, die demjenigen auferlegt ward, der im Kriege ſich nicht gehörig aufgeführt hatte. In dem Verſtande findet man es häufig in den Kapitularien der fränkiſchen Könige. Aber auch bey geiſtlichen Verbrechen trift man auch denſelbigen Ausdruck daſelbſt an. Z. B. lieſet man in dem Kapitul. des K. Ludewigs des Frommen vom J. 829 im I. Th. bei dem Baluz der neuen Ausgabe des Chinlates S. 663 — von denjenigen, die ohne Einwilligung des Biſchofs in ihren Kirchen Prieſter anſetzen, oder auch abſetzen und verkehren — wenn dieſe nicht gehorchen, ſo ſollen ſie bey Hofe erſcheinen; und dann heißt es: „*Et tunc nos decernamus, utrum nobis placeat, ut aut illum bannum perſolvant, aut aliam Harmiſcaram ſuſtineant*“ d. h. alsdann wollen wir entſcheiden, ob es uns gefällt, daß ſie die Geldſtrafe bezahlen, oder eine andere Harmiſcaram ausſtehen ſollen. Wahrſcheinlich haben die Verbrecher eine ſchimpfliche Strafe ausſtehen müſſen, die vermuthlich nach des Du Fresne Meinung darinn beſtanden, daß er entweder einen Hund oder Sattel auf einer weiten Entfernung tragen mußte, welches auch noch nach den fränkiſchen Zeiten eine Militairſtrafe geweſen iſt, die ſonderlich bey den Vaſallen üblich geweſen. (8)

Harmodium war bey den Athenienſern ein gewiſſes Lied, welches ſie einem ihrer Mitbürger, der Harmodius hieß, und die Stadt Athen von ihrem Untergang errettet hatte, zur Ehre abſingen ließen. (25)

Harmodiu melos (Ἁρμοδίου μελος), heißt eigentlich ein Lied auf den Harmodius, und muß deswegen hier erkläret werden, weil es zu einer ſprüchwörtlichen Redensart geworden iſt. So kommt bey dem Ariſtophanes in dem Luſtſpiel, welches den Titel Ἀχαρνεῖς hat, der Vers vor:

Οὐδὲ παρ' ἐμοὶ ποτὲ τὸν Ἁρμόδιον ἀσεται.

Er ſoll nie bey mir den Harmodius ſingen.

Der Anfang dieſes Liedes, welches auf den Steaßen dem Haemodius und Ariſtogiton zu Ehren geſungen wurde, weil ſie Athen von der Tyranney der Söhne des Piſiſtratus befreit hatten, war folgender:

Φίλτατε Ἁρμόδι οὔτι που τέθνηκας.

Theuerſter Harmodius, du biſt keinesweges geſtorben.

Auch gab es noch mehrere Lieder auf den Harmodius, aus deren Inhalt, ſo viel wir wenigſtens noch davon übrig haben, erhellet, daß es freudige Gegenſtände waren, die man hier beſang. Und ſo ſcheint der Ausdruck auch ſprüchwörtlich von freudigen, nicht aber, wie Erasmus in ſeinen *Adagiis* meint, von traurigen Begebenheiten gebraucht worden zu ſeyn. (45)

Harmonia, *Pap. Helic.* Cram. *Pap. ex. XVI. t.* 190. *fig. D.* Seba *Theſ. IV. t.* 29. *fig.* 17. 18. Einer von den größern Helikonierſchmetterlingen. Alle Flügel haben Zähne; die Vorderflügel ſind auf beiden Seiten ſchwarz. Von der Wurzel zieht ein gelber Streif in die Mitte, wo er ſich in dem da befindlichen gelben eckigten Felde verliert. Die ſchwarze Streifen der Wurzel ſind rothbraun durchlaufen; gegen die Spitze liegen 3 gelbe Flecken, und der Hinterrand iſt mit einer Reihe weißer Stippen beſezt. In der Mitte des gelben Feldes iſt ein ſchwarzer Flecken; die Hinterflügel ſind braunſchwarz, unten mit von der Wurzel ziehenden rothbraunen Streifen, und einigen andern Strichen und Flecken; der Hinterrand hat auch weiße Stippen. Der Körper iſt unten gelb. Aus Surinam (24)

Harmonia (anatom.) wird die Beinfügung genennt, wo ſich zwei Knochen ganz gleich und glatt aneinander ſchließen, und in der Mitte ihrer Vereinigung von außen eine Linie zurücklaſſen. S. Knochen. (5)

Harmonie überhaupt, oder im allgemeinen Verſtande. Wenn, warum in einem alles ſo nebeneinander und nacheinander ſtatt hat, der Grund aus der Weiſe, wie in einem andern alles nebeneinander iſt und aufeinander erfolgt, angegeben werden kann; ſo harmoniren dieſe beiden Dinge miteinander. Z. E. wenn aus den Theilen eines Modells, ihren Figuren, Verhältniſſen u. ſ. w., der Grund der Theile des darnach erbauten wirklichen Hauſes, ihrer Figuren, Verhältniſſe u. ſ. w., oder aus den Theilen dieſes der Grund der Theile des davon abgenommenen Modells oder der davon gemachten Zeichnung angegeben werden kann; ſo harmonirt das Modell mit dem Hauſe. Wenn aus der Lage aller Punkte und Linien in dem geometriſchen Riſſe der Grund der Lage aller Punkte und Linien im Perſpektiviſchen angegeben werden kann; ſo harmonirt die perſpektiviſche Zeichnung mit der geometriſchen. Eben ſo findet man es in allen übrigen Fällen; nur muß man ſich nicht durch die Zweideutigkeit des Worts leer machen laſſen, da es vielfältig auch blos für Wohlklang genommen wird (6)

Harmonie (ſchöne Wiſſenſch.) iſt überhaupt betrachtet die Ordnung, die zwiſchen den Theilen eines Ganzen herrſcht, wodurch die Wirkung, oder die Abſicht, die das Ganze haben ſoll, auf das vollkommenſte erreicht wird; wo alles weg iſt, das die einzelne Wirkung durch eine Kontrarietät hindern könnte. Sie findet ſowohl bey ſolchen Gegenſtänden ſtatt, die zugleich bey- und nebeneinander ſind, als auch bey ſolchen, die aufeinander folgen. Will man alſo wiſſen, ob in einem Kunſtwerk Harmonie ſey; ſo muß man das Ganze, ſeine Theile und ihre Verhältniſſe gegeneinander kennen; man muß den Zweck wiſſen, den ſich der Künſtler bey ſeinem Werke vorgeſezt hat. Je genauer man alles dieſes kennt, deſto richtiger kann man von der Harmonie urtheilen, und deſto feiner kann man ſie empfinden. Je zuſammengeſezter ein ſolches Werk der Kunſt iſt, deſto ſchwerer iſt zwar die Harmonie zu finden, aber deſto größer iſt auch das Vergnügen, wenn man ſie gefunden hat. Wer z. B. das erſtemal in ſeinem Leben eine künſtliche Uhr ſieht, ohne zu wiſſen, was es iſt, ſieht wohl, daß ihre Theile eine gewiſſe Ver-

bindung untereinander haben, aber er weiß nicht, wozu es dient, und hat also von der Harmonie, die in dieser Maschine herrscht, keine Idee. Nun setzet, er beobachtet die gleichförmige Bewegung der Räder und des Zeigers, und schließt daraus, diese Maschine könne zur Abmessung der Zeit dienen; so wird er Verwunderung darüber empfinden. Zeigt man ihm die innere Einrichtung der Getriebe, und wie immer eine Bewegung die andere bestimme; so wird seine Verwunderung wachsen. Sieht er nun, wie alle kleinste Theile dieser zusammengesezten Maschine miteinander in Verbindung stehen, und was ein jeder zur Erreichung der Absicht u. Bestimmung des Ganzen beiträgt; so empfindet er ein Vergnügen, das aus der Harmonie dieser Maschine entsteht. In einem jeden aus Theilen zusammengesezten Ganzen ist also Harmonie. Diesen allgemeinen Begrif wollen wir nun auf die schönen Wissenschaften anwenden.

Wir haben einen gewissen natürlichen Trieb, in den Dingen, wodurch wir gerührt werden sollen, eine gewisse Verbindung seiner Theile, oder Harmonie zu finden. Dazu gehört erstlich, daß alle Theile zu dem Ganzen das genaueste Verhältnis haben. Sobald wir eine Abweichung von dieser Regel finden; so entsteht in uns ein Verdruß. Wenn Boileau in seinem scherzhaften Heldengedicht: Der Pult, den Eingang mit einer feurigen Lobrede auf Lamoignon, einen königlichen Richter, macht; wenn Milton in einem Gedicht, das den erhabensten Gegenstand hat, eine Ausschweifung auf seine Blindheit macht, die gewiß mit dem verlohrnen Paradies nicht viel Verbindung hat; so sündigen Beide gegen diese Regel der Harmonie, und es ist eben so widersinnisch, als wenn man an ein großes Haus kleine Fenster und altväterische Thüren machte, oder als wenn man ein Bauernhaus mit einem prächtigen Portal zieren wollte. Hiemit verbinden wir eine andere Regel: Jeder Theil muß auch mit jedem der übrigen Theile in der genauesten Proportion stehen. Gleichartige Theile, und solche, die einerley Zweck haben, müssen eine gewisse Einförmigkeit haben. Wenn Theile, die man zugleich übersieht, nicht verhältnismäßig gegeneinander sind; so verursacht es Mißstand, der sogleich in die Augen fällt. Theile, die auseinander folgen, können wenigstens in Gedanken übersehen werden, und dürfen also in ihrer Größe nicht sehr merklich unterschieden werden. Es würde zwar lächerlich seyn, wenn man in einem langen Gedicht die Verse in einzelnen Büchern genau abzählen wollte; wenn man aber z. B. in einer Epopee von zwanzig Gesängen einen so lang machen wollte, als die übrigen neunzehn; so würde dieses ein Verstoß gegen die Harmonie seyn. Die Theile, die unmittelbar nebeneinander stehen, oder auseinander folgen, müssen nicht zu stark gegeneinander abstechen, sondern sich der Gleichförmigkeit nähern. Ein starker Gedanke neben einen schwachen, ein ernsthafter, der unmittelbar auf einen scherzhaften, und auch umgewandt, folgt, ist eben so widerlich, als eine kleine Statüe auf einem großen Postement. Besonders muß ein gehöriges Verhältnis beobachtet werden zwischen den Gedanken und seinen Verzierungen. Schlechte Dichter und Redner suchen sich besonders durch das leztere hervorzuthun, und überladen einen Gedanken mit Zierrathen dermaßen, daß er dadurch unsichtbar wird. Auch gute Dichter, bey denen besonders die Phantasie zu lebhaft wirkt, fallen in diesen Fehler. Ovid ist von den Kunstrichtern häufig hierüber getadelt worden; wenn er in Vergleichungen fällt; so kann er oft kaum ein Ende finden. Sein lebhafter Witz führt ihn oft irre. Ein ernsthaftes, wichtiges, oder an sich schönes Subjekt nimmt wenig Verzierungen an. Ein Gedanke, der die ganze Seele mit seiner Hoheit und Größe erfüllt, nimmt sich am besten aus, wenn man ihn ganz unausgeschmükt läßt; er bedarf keiner Zierrathen, und ist am schönsten, wenn er ungeschmükt ist. Ein Pferd wird durch einen goldenen Zoum nicht schöner, als ein gezähmter Löwe durch einen Putz, der ihn an den Verlust seiner Freiheit erinnert. In der Gellertischen Fabel: Inkle und Yarikо, läßt der Ausdruck — mich, die ich schwanger bin — weit mehr empfinden, als wenn ein Ballhorn eine ganze Predigt darüber gemacht hätte. Durch unzeitig angebrachte Verzierungen verliert man den Gedanken aus den Augen, und alle Harmonie verschwindet. Zur Harmonie gehört auch das Verhältnis eines Subjekts zu den Umständen der Zeit und des Orts; Uebereinstimmung der Gesinnungen, Reden und Handlungen; Kongruenz unter den Gedanken und den Zeichen derselben. Um diese Harmonie zu erhalten, muß der Künstler seinen Plan so anlegen, daß er ihn mit einem Blick als ein Ganzes übersehen kann. Ein Gedicht, und jedes Produkt der redenden Künste ist zwar so beschaffen, daß seine Theile nicht zugleich nebeneinander in eine Idee gefaßt werden können; allein, wenn wir es durchgelesen haben; so müssen wir uns doch einen solchen Begrif vom Ganzen machen, durch welchen wir der geschilderten Handlung auf eine ideale Art gegenwärtig sind, und alle ihre Zwecke, Mittel und Ursachen zusammengenommen, als Eins betrachten können. Hat der Dichter vorher, ehe er zur Ausführung schreitt, den Plan im Ganzen als Eins vor Augen gehabt; so wird er nicht mehr Episoden und Nebengedanken hineinbringen, als die Harmonie erlaubt, und wir werden alsdann das ganze Bild ohne Hindernisse mit Vergnügen übersehen. Hat er sich aber nicht zuerst das Ganze vorgestellt; so wird er unser Gedächtnis mit unnüzen Einschaltungen und Verwickelungen beladen, und wir werden durch das Detail an der Betrachtung des Ganzen gehindert; es geht uns alsdann, wie Wieland sagt: wir sehen den Wald für lauter Bäumen nicht. Ist das Subjekt so groß, daß wir es nicht anders, als in seinen Theilen fassen können; dann muß der Dichter vorzüglich auf die harmonische Verbindung derselben sehen. Diesem Plan muß der Dichter in der ganzen Ausführung treu seyn; so wie der Anfang den Ton angiebt; so muß er auch durch die Succession ausgedrükt werden. Fängt er mit Pomp an; so muß er auch darinnen fortfahren. Nichts ist unangenehmer, als wenn man vom Großen in das Kleine herabsinkt. Horaz sagt:

Non fumum ex fulgore, sed ex fumo dare lucem
Cogitet.

Durch die harmonische Darstellung des Ganzen wird er auch den rechten Punkt treffen können, sowohl, wo er anfangen, als wo er stehen bleiben soll. Der Dichter hebt seinen Gegenstand aus der ganzen Reihe der Dinge heraus, und stellt ihn als eine ganz abgesonderte Sache vor. Er giebt ihm also einen solchen Anfang, der unsre Vorstellung befriedigt, und uns nichts Vorhergegangnes zu suchen übrig läßt.

Die Regel der Harmonie erfordert also, daß nichts, was zu der Sache gehört, übergangen werde, aber auch nichts Ueberflüßiges, was keinen Einfluß in die Sache hat, vorangesezt werde. Die Sache mag groß oder klein, wichtig oder unwichtig seyn; so fordert die Verbindung der Theile zu Einem Ganzen diese Vorsicht. Läßt man Dinge weg, ohne welche die Sache nicht verstanden werden kann; so ist man dem Leser ganz fremd. Diesen Fehler begeht Euripides in der Hekuba. Gleich anfänglich tritt Hekuba auf, und thut sehr kläglich, ohne daß man weiß, warum? Der wahre Anfang der Handlung ist der Entschluß der Griechen, die Tochter dieser Königinn auf Achills Grabe zu opfern. Hier hätte der Dichter anfangen sollen; denn alle Unglüksfälle, die dieser Königinn vorher begegnet waren, gehören nicht hieher. Ein anderer, diesem gerade entgegengesezter Fehler ist, wenn man zu weit ausholt, und den Anfang von sehr entfernten Veranlassungen macht. Viele Schriftsteller, denen es an Kraft fehlt, dasjenige, was in ihrem Gegenstande liegt, zu bearbeiten, suchen sich damit zu helfen, viele Sachen beizuschleppen, die nicht dazu gehören. Wenn sie auch noch so schön gesagt sind; so gilt doch der horazianische Ausspruch: *Nunc non erat his locus.* Je genauer und unmittelbarer der Anfang mit der Sache verbunden ist, je genauer der ganze Innbegrif zusammengedrängt ist; desto besser kann man die Harmonie des Ganzen übersehen. Eben dieses gilt auch von dem Ende der Handlung. Jede Vorstellung eines Gegenstandes muß einen gewissen Ruhepunkt haben, wo alle Begierden befriedigt sind, wo nach der Absicht des Künstlers alles entschieden ist, und man nichts weiter erwartet. In der Iliade war der Zorn des Achilles der Zweck, sein Streit mit dem Agamemnon der Anfang, und sein Sieg über den Hektor das Ende der Handlung. In diese Gränzen ist die Harmonie des ganzen Gedichts eingeschränkt. Nimmt man dieses zusammen; so kann man die Harmonie in Ansehung der Gedanken eines Stüks in folgende Punkte sezen: Es darf kein überflüßiger Theil hineinkommen, kein nothwendiger wegbleiben, die Theile des Ganzen dürfen nicht zu verwirret durcheinanderlaufen, sondern in dem genauesten Verhältnis miteinander stehen.

Eine solche verhältnismäßige Gleichförmigkeit muß nicht nur in den Gedanken und Vorstellungen, sondern auch in der Bezeichnung derselben herrschen. Wir wollen also auch untersuchen, worinnen die Harmonie im Ausdruck, oder im Stil bestehe. Was die Zeichnung und das Kolorit bey dem Maler ist, das ist die Sprache bey dem Redner und Dichter. Wenn einer das ganze Genie eines Raphaels hätte, aber keine Fertigkeit im Zeichnen und der Farbengebung; so würde er nur schlechte Gemälde machen, und wenn einer den Geist Homers hätte, aber dabey eine schlechte und rohe Sprache besäße; so würde er in der Dicht- und Redekunst wenig Vollkommenheit zeigen. Die Harmonie der Sprache zeigt sich auf einer doppelten Seite; erstlich in dem Mechanischen derselben, was zum Schall und zur Aussprache gehört, sodann in dem Geist, oder der Bedeutung derselben, wie dadurch die schönen Gegenstände, die das Genie ausgedacht hat, bezeichnet werden. Der gute Klang, oder die Klarheit und Vernehmlichkeit der Worte und Redensarten steht mit den Gedanken in der genauesten Harmonie, weil es eine wesentliche Eigenschaft einer jeden schönen Rede ist, daß sie das Ohr klar und bestimmt rühre, damit man sie nicht nur gern höre, sondern auch desto leichter behalte. Der Klang einzelner Silben, ihre Kürze und Länge, die Accente der Wörter, die Menge einsilbiger, kurzer und langer Wörter, sind die Stücke, die das Haemonische in der Sprache ausmachen. Wir können uns hier nicht in eine umständliche Untersuchung dieser Dinge einlassen, sondern verweisen den Leser auf die besondern Artikel, z. E. Aussprache, Rhythmus, Numerus, Wohlklang ꝛc. Durch die Zergliederung der physischen Elemente der Sprache wird man gewahr, bis auf welchen Grad sie der Harmonie fähig ist. Hier werden wir gewahr, daß die Rede eine bald langsamere, bald geschwindere, bald sanft fortfließende, bald fröhlich laufende, bald rauschende, bald pathetisch einhergehende Bewegung annehmen könne. Diese Eigenschaften müssen schon in der Sprache liegen, ehe sich der Dichter derselben bedient, seine Empfindungen in derselben auszudrucken; denn es würde eine vergebliche Arbeit seyn, wenn man eine Reihe kurzer Silben langsam, oder langer schnell, oder harte und rauhe Worte sanft aussprechen wollte. Hiezu gehört, daß das Sinliche und Leidenschaftliche einer Sprache, da es uns die Empfindung des Ohres schon sagt, ohne auf die Bedeutung der Worte zu sehen, daß ein Wort vor andern traurig, zörtlich, ungestümm, und dergleichen klinge, daß es etwas gemäßigtes, feines, oder lebhaftes in sich fasse. Je mehr nun eine Sprache dergleichen Eigenschaften hat, desto harmonischer ist sie. Ein Beweis hievon liegt unter andern auch in der Leichtigkeit der Aussprache. Nicht das Rauhe und Herbe in der Artikulation, sondern die Schwierigkeit, welches das Organ in der Aussprache zu überwinden hat, macht das Unharmonische in einer Sprache. Die Empfindung von der Mühe, die derjenige haben muß, welcher redet, ermüdet uns selbst. Daher klingt eine Sprache jederzeit harmonischer, wenn sie derjenige spricht, dessen Organisation darnach eingerichtet ist, als wenn sie ein anderer spricht. Daher kommen uns Sprachen, in denen Selbst- oder Mitlauter mehr zusammen gehäuft werden, als in unsrer Muttersprache, unharmonisch vor, weil unsre Organisation nicht darnach eingerichtet ist. Und das ist das Urtheil der Ohren, wovon die Alten so viel reden. Würden wir einen alten Griechen die Gedichte Homers, oder die Reden des Isokrates lesen hören; so würden sie uns weit harmonischer klingen, als jezo, da wir sie nach unsrer Organisation modeln. Ein Tonstück, welches der Künstler für die Flöte gesezt hat, klingt ganz anders, wenn es auf der Violine gespielt wird, obgleich die nemlichen Töne ausgedrükt werden. Gleiche Bewandnis hat es mit der Sprache. Obgleich die Harmonie schon in der Sprache seyn muß, wenn Redner und Dichter sie zur Beziehung ihrer Gedanken brauchen wollen; so können sie dennoch, wenn sie das Genie dazu haben, durch eine gute Wahl und durch kleine Veränderungen und Neuerungen in der Stellung der Wörter, durch kleine Freiheiten in der Veränderung des Klangs, durch neue verständliche Wörter und Redensarten ungemein viel zur Vervollkommenung dieser Harmonie beitragen. Freilich geht diese Veränderung nicht auf einmal vor sich. Eine Sprache muß lang und manchfaltig bearbeitet werden, ehe sie zu jedem

Digitized by Google

Ausdruck, und zu jeder Schönheit fähig wird. Es wird von dem Schriftſteller eine beſtändige Aufmerkſamkeit erfordert, dasjenige zu erſetzen, was bey der zufälligen Bildung der Sprache übergangen worden. Wer ſich davon überzeugen will, darf nur unſere beſten Dichter von den Zeiten der Minnefinger biß auf unſre Tage in einer chronologiſchen Ordnung ſtudiren; ſo groß auch der Abſtand zwiſchen den beiden Extremen iſt; ſo wird er doch die allmählige Abänderung der Sprache gewahr werden. So wie der Zeiger an einer Uhr ſich zwar unbemerkt, aber doch wirklich fortbewegt; ſo ändert ſich auch die Sprache unter den Händen der Dichter.

Die Worte müſſen nicht allein unter ſich in der richtigen Harmonie und Verhältnis ſtehen, ſondern ſie müſſen auch zu dem Gedanken, den ſie ausdrucken ſollen, vollkommen paſſen. Die erſte und nothwendigſte Eigenſchaft derſelben iſt, daß die Bedeutung vollkommen klar ſey. Ein Wort, das nicht zugleich einen klaren und faßlichen Begrif erweckt, taugt in den ſchönen Wiſſenſchaften nichts; denn die Begriffe wirken nur in ſo fern, als man ihre Zeichen klar denkt. Hierinnen unterſcheidet ſich eine ausgebildete Sprache von einer unausgebildeten. Eine rohe Sprache kann zwar einzelne Worte von klarer Bedeutung haben; aber dies macht die Sache noch nicht aus, ſondern eine ausgebildete Sprache, die mit den Begriffen harmoniſch iſt, muß hinlängliche Beugſamkeit, Manchfaltigkeit der Wortfügungen, vielerley Verbindung, Trennung, Verſetzung der Worte haben. Die Worte müſſen ſo beſchaffen ſeyn, daß der Gedanke, der dadurch ausgedrukt werden ſoll, von andern richtig unterſchieden werden kann. Es können zwar Worte an ſich betrachtet mehrerley Bedeutungen haben; allein durch die Verbindung muß doch genau beſtimmt werden, was für ein Gedanke eigentlich beſtimmt werden ſoll. Zweitens, müſſen alle Theile der Rede ſo in einander gefügt werden, daß im Ganzen eine richtige Symmetrie daraus entſtehe. Und dieſe Concinnität muß nicht allein in einzelnen Sätzen, ſondern in der ganzen Rede ſichtbar ſeyn. Kurze und lange Sätze müſſen mit einander abwechſeln. Lauter kurze Sätze geben keine Manchfaltigkeit, und lauter lange Perioden ſind zu gekünſtelt, und ermüden den Leſer. Drittens muß die Schreibart der Würde und Größe der Gedanken angemeſſen ſeyn. Große Gedanken durch niedrige Ausdrücke bezeichnet, ſind eben ſo fehlerhaft, als kleine durch erhabene. Zwiſchen Gedanken und Worten muß auch eine ſinnliche Uebereinſtimmung ſeyn. Wenn z. B. der Dichter eine mühſame Ueberſteigung von Hinderniſſen ausdrucken will; ſo giebt er auch ſeinen Gedanken einen ſchwerfälligen Gang, z. E. Virgil: *ille inter ſeſe magna vi brachia tollunt.* Daß hiebey eine beſondere Vorſicht nöthig ſey, daß man nicht in das Tändelnde verfalle, iſt ohne unſer Erinnern deutlich. Komiſche Gedanken erfordern einen drolligten, und erhabene Gedanken einen feyerlichen Ausdruck. Um ſeinen Werken ein zierliches Anſehen zu geben, muß der Artiſt unter mehreren Ausdrücken den ſchönſten wählen. Er muß die verſchiedenen Theile in der vollkommenſten Harmonie mit einander verknüpfen, doch aber mit einer gewiſſen Nachläßigkeit, damit man die Mühe nicht merke, die der Künſtler auf das Aeuſſere ſeines Werks gewendet hat. Ein beſonderes Hülfsmittel, Harmonie zwiſchen Worten und Gedanken zu zeigen, iſt, wenn der Künſtler in wenig Worten viel ſagt; wenn ſein Ausdruck weder zu gedehnt und ſchleppend, noch auch zu abgebrochen iſt. Wenn der Leſer bey den Worten eben das denkt und empfindet, was der Künſtler dabey gedacht und empfunden hat, dann kann man ſagen, daß zwiſchen Gedanken und Ausdrücken die ſtärkſte Harmonie ſey. (22)

Harmonie der Evangeliſten. Von den vier Evangelien iſt oben in einem beſondern Artikel geredet worden. Man hat frühzeitig angefangen, ſie miteinander zu vergleichen, und daraus eine Lebensgeſchichte Jeſu zuſammen zu ſetzen. Das Reſultat davon nennt man insgemein die Harmonie der Evangeliſten. Bereits in dem zweiten Jahrhunderte nach Chriſti Geburt bemühte ſich **Tatianus**, die Uebereinſtimmung der Evangeliſten zu zeigen, und ihre Erzählungen in eine chronologiſche Ordnung zu bringen. Er nennte ſeine Schrift *διὰ τεσσάρων*, weil er ſie aus den vier Evangeliſten zuſammengetragen hatte. Die Kirchenväter beſchuldigen ihn, daß er nicht redlich dabey zu Werke gegangen ſey, und was ſeinen Meinungen, die er von Jeſu hatte, (er war ein Docete,) nicht gemäs war, ausgelaſſen habe. Er ſoll auch vieles aus dem ſogenannten Evangelio der Nazarener hineingetragen haben. Viele griechiſche Kirchen leſen dieſe Geſchichte. **Theodoretus** ſagt von einigen Kirchen ſeiner Diöces, daß ſie die vom Tatian abgekürzten Evangelien öffentlich vorgeleſen hätten; weil aber Tatian eine böſe Abſicht dabey gehabt; ſo habe er ſie ihnen weggenommen, und ihre Stelle durch die Evangelien erſezt. Billig könnte man fragen: Hatten denn die Lehrer und Biſchöffe dieſer Kirchen etliche Jahrhunderte long (denn Theodoret lebte im 5ten Jahrhundert) noch keine einzelne Evangelien gehabt? Wie konnte ſich Tatians Arbeit ſo ſehr ausbreiten, daß ſie die Evangelien verdrängte? Wie konnte ſich dieſe Arbeit bey ſo vielen Konzilien erhalten? Dieſe vermeinte Harmonie hat **Luſtinius** im J. 1523 herausgegeben; auch ſteht ſie in den ſogenannten *orthodoxographis SS. Patrum.* Ob man gleich dieſer Schrift ein hohes Alterthum nicht abſprechen kann; ſo zweifelt man doch, ob ſie ächt ſey. In der *Bibliotheca maxima Patrum* ſteht dieſe Harmonie unter dem Namen des Ammonius. Zu gleicher Zeit gab auch der Biſchof von Antiochien, **Theophilus**, eine Harmonie heraus, welche **Memler** im J. 1524 abdrucken laſſen. Man zweifelt ebenfalls an ihrer Aechtheit. Zunächſt nach dieſen machte ſich **Euſebius** an dieſe Arbeit; wir haben davon ſchon unter dem Art. Canones Euſebii geredet. **Hieronymus** ſucht in ſeinen Kommentarien hier und da eine Vergleichung der Evangeliſten anzuſtellen; aber er hat kein eigentliches Werk davon geſchrieben, obgleich **Mabillon** von ihm ſagt: *Evangelii historiam ita conciliatoriis dissertationibus declaravit, ut unicam fore arbitretur.* Die poetiſche Umſchreibungen der Evangelien des **Juvencus** und **Ottfrieds** könnte man gewiſſermaßen auch für Harmonie halten. In der Paulinerbibliothek in Leipzig findet ſich eine Handſchrift unter dem Titel: *Monoteſſaron*, welche eine Harmonie der Evangeliſten enthält, die auf Befehl des Kaiſers **Ludovici pii** verfertigt worden. In des **Fabricii** *bibliotheca graeca Tom. V. p.* 215 ſteht ein weitläuftiges alphabetiſches Verzeichnis dieſer Art Schriften. Unter dieſen hat **Oſiander** beſon-

besonders den Grundsatz angenommen, daß die Evangelisten stets in chronologischer Ordnung geschrieben hätten; daraus denn freilich folgt, daß manche Begebenheit zwei- bis dreimal erfolgt ist, weil sie die andern Evangelisten in einer andern Ordnung erzählen. Er hat viele Nachfolger gehabt, die diese Sache noch weiter getrieben haben, als er. Der Engländer Whiston hat den nemlichen Grundsatz angenommen, und behauptet, die Evangelisten hätten ordentliche Tagbücher geschrieben. Chemnitz und Rus haben eben diesen Grundsatz angenommen. Bengel und einige Neuere aber gehen von diesem Grundsatz ab, und nehmen Versetzungen an, indem es nicht wahrscheinlich sey, daß alle Evangelisten nach einerley chronologischen Ordnung geschrieben haben sollten. Die brauchbarsten darunter sind Büschings, Haubers und Bertlings Harmonien. Wir wollen einige Grundsätze anführen, die bey der harmonischen Erklärung der Evangelisten nicht ohne Nutzen seyn werden. 1) Da die Evangelisten keine Tagbücher geschrieben haben; so muß man es nicht für einen Widerspruch halten, wenn eine Geschichte von einem früher, als von dem andern erzählt wird, wenn nur keine ausdrükliche Bestimmung der Zeiten von beiden hinzugesezt wird. 2) Ein Evangelist kann einige Umstände angeführt haben, die der andere wegläßt; daraus entsteht noch kein wahrer Widerspruch. 3) Es können verschiedene Geschichte einander ähnlich, und doch nicht einerley seyn, z. E. die Saldung Christi, die Luc. *VII* und Matth. *XXVI* erzählt wird, sind offenbar zwey verschiedene Geschichte; hingegen die, welche Matth. *XXVI* und Joh. *XII* erzählt wird, ist einerley. 4) Der eine erzählt eine Geschichte mit wenigen, der andere mit mehrern Umständen; alsdann kann der erste aus dem lezten ergänzt werden. In der Auferstehungsgeschichte kommt der Fall verschiedenemal vor. Die Anwendung dieser Grundsätze wird nicht schwer seyn, wenn man nur nicht mit Vorurtheilen eingenommen ist, und Schwierigkeiten sucht, wo keine sind. (22)

Harmonie (musik.) ist nichts anders, als die Verhältnismäßigkeit verwandter Schwingungen. Da dieselbige Saite schon eine vollständige Harmonie in sich enthält, diese aber durch verschiedene Schwingungen entsteht, die sich so verhalten, wie das Drittel und Fünftel zum Ganzen, welche Verhältnisse aber die verwandtesten sind, weil die Hälfte und das Viertel sich auf das Ganze beziehen, keinen neuen Ton, sondern denselbigen im verjüngten Maasstabe liefern; so ist Harmonie entweder Zusammenstimmung oder Zusammenstimmbarkeit angenehm miteinander tönender Klänge.

Man hat sich sehr viele Mühe gegeben, einen allgemeinen harmonischen Grundsatz zu erfinden (*principio armonico*), wovon wir im Artikel Tonsysteme handeln werden; wir wollen uns begnügen, den neuesten anzuführen; es ist der vom allerlezten bekannten Systeme des mannheimer Tonlehrers: Je näher die Verhältnis ist eines Tons zum andern, desto einfacher und angenehmer, aber auch desto weniger manchfaltig ist die Wirkung: Je weiter die Verhältnis ist eines Tons zum andern, desto manchfaltiger und weniger angenehm, aber auch desto weniger einfach, ist die Wirkung.

Der nahe oder ferne Abstand eines Tons zum andern wird in der harmonischen Fortschreitung und in den Steigzahlen gefunden, wenn man alle ungerade Zahlen, die die Lateiner *numeros primos* nennen, genau untersucht.

So ist das $\frac{4}{5}$ näher zum Ganzen, als das $\frac{3}{5}$, obschon beide nahe Wohlklänge sind; allein es giebt eine Tonart ohne große Dritte, die in der Theilung der Saite das $\frac{4}{5}$ ausmacht, aber es giebt keine Tonart ohne große Fünfte, die in der Theilung der Saite das $\frac{3}{5}$ ausmacht.

Beim $\frac{7}{8}$ fangen die Uebelklänge an, und werden um so unangenehmer, als allmälig der Abstand und Entfernung von der ganzen Saite ihrer Verhältnis zunimmt. Darinn ist das $\frac{7}{8}$, die Unterhaltungsseptime, die angenehmste Dissonanz, und die große Sexte, $\frac{5}{12}$, noch weit unangenehmer, als $\frac{7}{8}$, $\frac{11}{12}$, $\frac{15}{16}$.

Um angenehme Harmonien zu setzen, haben wir Wohlklänge nöthig; um Aufhaltungen (*suspensions*) zu erzielen, brauchen wir Uebelklänge. Eine Musik ohne Wohlklänge ist Zerrüttung; eine Musik ohne Uebelklänge macht Langeweile.

Da nun die Vereinigung der Einfachheit mit der Manchfaltigkeit, und die Mischung der Wohl- mit den Uebelklängen unsere ganze Musik ausmacht; so läßt sich ohnschwer entdecken, daß alle mögliche untergeordnete Regeln von obigem Grundsatze hergeleitet werden können; denn hievon herleitet der Tonlehrer folgende

Summe der Harmonik:

3 Wohl-
4 Uebel-
6 Dreiklänge.
7 Töne.
2 Tonarten.
7 Fälle der Mehrdeutigkeit.
10 Schlußfälle.
44 Ausweichungen.
18 Intervallen.
2 Umwendungen vom Dreiklang.
3 Umwendungen von dissonirenden Harmonien.
(25)

Harmonie in der Mahlerey. Dieses Wort wird hier sowohl von der Zusammensetzung und Anordnung, als von den Farben eines Gemähldes gebraucht. In der Anordnung bedeutet es die Vereinigung und Verbindung, welche die Figuren in Rüksicht auf den Innhalt des Gemähldes untereinander haben. In der Farbensetzung versteht man darunter die Vereinigung, Freundschaft, schikliche und wechselsweis wirkende Entgegenstellung der verschiedenen Farben. Es ist eine alte Beobachtung, daß die Farben in mehr, als einer Hinsicht den Tönen ähnlich sind. Man hat hohe und tiefe Farben, wie hohe und tiefe Töne: und so, wie mehrere Töne sich in Einen Klang vereinigen können, in welchem keiner besonders hervorsticht; so hat dieses noch weit mehr bey den Farben statt. Also ist in den Farben die Harmonie, das Konsoniren und Dissoniren von eben der Beschaffenheit, wie in den Tönen. Die Töne konsoniren nicht, wenn man jeden besonders hört und unterscheidet, ob sie gleich zusammen angeschlagen werden; und die Farben konsoniren nicht, wenn jede das Auge besonders auf sich zieht. Man betrachtet die violette Farbe gleichsam als den tiefern Ton, die rothe als den höhern, und das Weiße ist das für das Auge, was ein unordentliches Geräusche und ein Gemisch von allen Tönen für das Ohr ist. Man hat sogar eine Farbenmusik erfunden, wobey das Auge durch

eben eine ſolche Manchfaltigkeit von Farben ergözt werden ſollte, wie das Ohr bey einer Muſik durch die Manchfaltigkeit der Töne; ſie hat aber ihr Glück nicht recht machen können.

Die Harmonie der Farben macht, daß eine ganze Maſſe, ſie ſey hell oder dunkel, ob ſie gleich aus unzähligen Farben und Tinten zuſammengeſezt iſt, in Abſicht auf die Farben, als eine einzige unzertrennliche Maſſe ins Auge fällt, ſo, daß keine einzige Stelle darinn beſonders und für ſich hervorſticht. Wenn wir eine Perſon z. B ganz grün gekleidet ſehen; ſo fällt uns nicht ein, zu ſagen, daß ſie ein vielfärbiges Kleid anhabe, wenn ſie gleich in einem Lichte ſteht, wovon einige Stellen ein helles und ſchönes Grün, andere ein dunkleres haben, und noch andere ſo völlig im Schatten ſind, daß man die Farbe gar nicht mehr unterſcheiden kann. Wir urtheilen, dieſer großen Verſchiedenheit der Farben ungeachtet, daß die Perſon durchaus ein einfärbiges Kleid anhabe. Dieſes iſt die höchſte Harmonie der Farben. Sie kann nur in ſolchen Gemählden erreicht werden, die aus Einer Farbe gemahlt ſind, als Geau in Grau (*griſailles*), Gelb in Gelb (*cirages*), oder Roth in Roth, welche Art zu mahlen in Italien *Chiaroscuro* heißt. Wo man ſchon Gegenſtände von vielerley eigenthümlichen oder Lokalfarben mahlt, da hat zwar dieſe vollkommene Harmonie nicht ſtatt; nichts deſtoweniger ſieht man oft, daß ſolche Maſſen, der Manchfaltigkeit der Lokalfarben ungeachtet, dem Auge nur als Eine Maſſe von Farben in die Augen fallen, weil keine dieſer Farben für ſich das Auge beſonders rührt, ob man ſie gleich, wenn man ſie beſonders betrachten will, genau von den übrigen unterſcheidet. Die mehr oder weniger vollkommene Vereinigung aller Farben eines Gemähldes in eine einzige Maſſe macht das Maas der Harmonie der Farben aus. Die höchſte Harmonie iſt nur in dem Einfärbigen, welches von einem einzigen Licht erleuchtet wird; und je näher die Empfindung des Vielfärbigen jenem Einfärbigen kömmt, je vollkommener iſt die Harmonie.

Die Harmonie der Farben hängt theils von den Farben ſelbſt, theils vom Licht und Schatten ab. An der guten Wahl der eigenthümlichen Faeben, deren jede ſich fur die Stelle ſchikt, und daſelbſt den Grad der Wirkung oder der Rührung des Auges hat, der ihr zukommt, iſt das Meiſte gelegen. In jedem Gemählde iſt etwas das Weſentliche, worauf das Auge gezogen werden muß. Alſo müſſen die weſentlichen Theile durch ihee Farben in dem Maas hervorſtechen, daß das Auge zueeſt darauf geleitet werde. Es muß aber dabey nicht ſtehen bleiben; deswegen müſſen die andern Theile in der Farbe nicht ſchnell abfallen, daß das Auge gleichſam einen Sprung darauf zu thun hat, ſondern allmälig durch ſanfte Abänderungen in der Empfindung, wo das Mittel zum Uebergang von der einen zur andern noch empfindbar iſt. Man kann in einer Maſſe ſehr widerſtreitende Farben anbringen, aber ſie müſſen nicht nebeneinander ſtehen, ſondern nach dem Grade des Diſſonirens deeſelben müſſen mehr oder weniger Mittelfarben als Verbindungen dazwiſchen geſezt ſeyn. Hiernächſt hängt ein großer Theil der Harmonie auch von dem Licht und Schatten ab, und ſchon dadurch allein kann ein Gemählde Harmonie bekommen. Die höchſte Einheit der Maſſe, oder die höchſte Harmonie findet ſich nur auf der Kugel, die von einem einzigen Lichte beleuchtet wird. Das höchſte Licht fällt auf einen Punkt, und von da aus, als dem Mittelpunkte, nimmt es allmälig durch völlig zuſammenhängende Geade bis zu dem ſtärkſten Schatten ab. Dieſes iſt das Muſter, an welches ſich der Mahler halten muß, um die vollkommene Harmonie in Licht und Schatten zu erreichen. Doch iſt dieſes nur von einzelnen Maſſen zu verſtehen; denn wo das Gemählde aus mehrern beſteht, da kann die Harmonie den höchſten Grad nicht haben, weil ſich die verſchiedenen Gruppen voneinander abſondern müſſen. In dieſem Falle hat der Mahler mehrere Arbeit. Er muß in jeder Gruppe beſondees, nach dem Grad der Stärke des ihr zukommenden Lichtes, auf die höchſte Einheit oder Haemonie der Gruppe arbeiten, und noch überdem jeder Nebengruppe den Grad des Lichtes geben, der ſie mit der Hauptgruppe auf das richtigſte verbindet.

Harmonie der Welt, oder allgemeine Harmonie. Der ſonſt mit größtem Recht berühmte alte Mathematiker **Ptolemäus** begieng die Schwachheit, im lezten der deey Bücher *Harmonicorum* ſpielenden Witz übee eine eingebildete Uebereinkunft der Entfernungen, Bewegungen der himmliſchen Körpee, die Neigungen iheer Bahnen gegeneinander u. ſ. w mit den Unterſchieden der Töne, ihren Reihen und Uebereinſtimmungen auszukramen, wooon nähere Nachricht zu ertheilen der Mühe nicht verlohnt, und ſuchte darinn etwas Beſondeees, das eine Harmonie der Welt ausmachen ſollte. Anderthalbtauſend Jahre nach deeſem veefiel ein änderer; wenigſtens gleich großer Mann, **Kepler**, ſchon im ſeinem 22ten Jahee auf eine ähnliche Grille, die er ſein ganzes Leben über nicht ablegte; und fand den Grund, warum Gott die Planeten in den Entfernungen, die wirklich ſtatt haben, von der Sonne zuſammengeordnee u. d. gl., in den bekannten fünf regulären Körpern. Dieſe, wie er meint, wundervolle, von ihm entdekte Harmonie der Wele legt ee in ſeiner *Epitome aſtronomiae Copernicanae*, und vornemlich in dem *myſterio cosmographico de admirabili proportione orbium coeleſtium deque cauſis coelorum numeri, magnitudinis, motuumque periodicorum genuinis et propriis demonſtrato per quinque regularia corpora geometrica* (der weitläuftig hingeſezte Titel zeigt an, wie viel er ſich davon verſprach), und in der *harmonice coeleſti* ausführlich aus. Beide Grillengebäude, die den Satz unumſtößlich beweiſen, daß auch der durchdringendſte menſchliche Verſtand, wenn ſich der Witz der Herrſchaft über ihn bemeiſtert, zu abgeſchmakten Fehltritten veeleitet werden könne, kann derjenige, der ſie näher zu kennen wünſcht, in Riccioli *Almag. nov. Lib. IX. Sect. V* beiſammen deutlich beſchrieben finden. Daß **Carteſius** einem ähnlichen Traume nachgehangen, aber zu ſeinem Glücke damit nicht zu Stande gekommen, lehrt ein Brief deſſelben an den P. **Merſenne** (*Part II. Epiſt. LXVII*). **Liebknecht**, ehemaligee Lehrer der Mathematik zu Gieſſen, verliert nichts, wenn er in einer ſo ehrenvollen Geſellſchaft mit auftritt. In einer den 17ten May 1718 gehaltenen Diſputation: *De harmonia corporum mundi totalium nova ratione in numeris perfectis generatim definita* (wir führen den Tag an, denn die ſonſt zweifelhafte Note p. 3, daß **Kepler** ſeine *harmonice mundi* den 17. May 1618 fertig gebracht, wird wohl auch etwas Geheimnißvolles zu deeſtehen geben ſollen), findet

ee in der Idee dee vollkommenen Zahlen (ſ. Zahl, vollkommene), was Kepler in den regulären Köpern fand. Z. E. weil 6 die eeſte vollkommene Zahl iſt; ſo ſchuf Gott die Welt in 6 Tagen, und gab unſeree Sonne 6 Hauptplaneten. Denn daran, daß Saturn dee lezte und äußerſte iſt, läſſet uns ſein Ring nicht zweifeln. Die 6te vollkommene, welche alſo gewiſſeemaßen die vollkommen mal vollkommene Zahl iſt, oder 8.589.869.065 iſt die Summe von 33 Theilzahlen, deren 17 Kontinuationen jeder zuſammengehöeigee zweyee gemäs 17 Haupt- und Nebenplaneten geſchaffen woeden, wofern die Venus auch einen Mond hat. Hat ſie allenfalls keinen; ſo kann mau die genannte Zahl doch voll erhalten, wenn man ſtatt deſſen die Sonne mitzählt u. ſ. w. Schade, daß Herr Heeſchei durch alle dieſe ſchöne Rechnungen einen Steich gemacht!

Leibnitz ſpricht auch in ſeinee *Theodicee* von einee allgemeinen Haemonie, verſteht aber ganz etwas andees baeuntee, nemlich die zwiſchen Allem, was je wae, iſt, und ſeyn wird, ſowohl im Reich dee Körpee, als der Geiſtee, ſtatt habende Veebindung, durch welche die ungeheure Meuge von allen zuſammen ſo waßehaftig ein Ding, die Welt, ausmacht, als alle zuſammenhängende Gliedee nur Eine Kette ausmachen, woran kein Glied von ſeinee Stelle gezogen werden kann, ohne die andern alle, ſo nahe, odee weit, als man will, abliegende zugleich mit in Bewegnng zu ſetzen. Dadurch iſt nichts in Anſehung des andern gleichgültig, daß es ſich verhalten möchte, wie es wollte; ſondern alles paßt deegeſtalt zu allem, daß, wer eins völlig und gänzlich duechſchauen kann, abzuſehen vermag, wie alles Uebeige vor, und nach, und um daſſelbe, nicht nue in deſſen Nachbarſchaft, ſondern durch alle Zeiten und Weiten beſchaffen ſey. S. Welt. (6)

Harmonie, vorherbeſtimmte, *harmonia praeſtabilita.* S. vorherbeſtimmte Uebereinſtimmung.

Harmonika, ein muſikaliſches Inſtrument, das ſeinen harmoniſcheüheenden Tönen, und ſeinem Wohlklang, worinn es alle andere muſikaliſche Inſteumente übeeteift, den Namen, welchen es ſühet, zu veedanken hat. Zu der Eefindung, welche man mit Recht dem berühmten *D.* Franklin zuſchreibt, gab die Beobachtung, daß man verſchiedene ſanfte Töne aus einem Trinkglaſe zieht, indem man mit einem naſſen Finger auf ſeinem Rande heeumfährt, Geiegenheit. Ein gewiſſee Jerländer, Puckeidge, wae der erſte, dee ſich einfallen ließ, Aeien, durch ſolche Töne formiet, zu ſpielen. Er nahm eine Menge Gläſer von verſchiedenen Größen, ſtellte ſie in einee Reihe nebeneinandee auf einen Tiſch, und ſtimmte ſie unteeeinauder, indem ee mehe odee weniger Waſſer, je nachdem jedee Ton es forderte, darein goß. Indem ee ſeine Finger um ihre Ränder gleiten ließ; ſo zog ee Töne aus ihnen. Ee iſt unglüklichee Weiſe nebſt ſeinem Inſtrument bey einer Feuersbeunſt oerbeannt, welche das Haus, wo ee wohnte, verzehete. Delaval machte nach ſeinem Voebild ein andeees, in welchem die Schalen eine beſſere Wahl, und eine oortheilhaftere Foem hatten. Dieſes noch unvollkommene, und damals unbenannte Inſtrument ſpielte ein gewiſſes Frauenzimmee Dewis ſchon ſehe ſchön, doch wurde es nue wenigen bekannt. Da Franklin das Delavaliſche Inſteument ſah und hörte, auch von den ſanften Tönen und iheer Stimmung eingeuommen wurde; ſo wünſchte er blos die Schalen in einer ſchiklichern Geſtalt angebeacht, und in einem mehe zuſammengezogenen Zirkel zu ſehen, damit man eine geößere Anzahl Töne dareiu bringen, und daß die Hand einer ooe dem Inſtrument ſitzenden Peeſon ſie alle eeeeich'n könnte. Nach veeſchiedenen abwechſelnden Veeſuchen mit mehr und weniger bequemen Geſtalten und mit veeſchiedenen Geößen dee Schalen hat Franklin endlich auf folgende Art den Endzweck erreicht. Seine Eefindung machte er bald heruach in einem Brief oom 13ten July 1762 dem Pater Berrarla zu Turin bekannt.

Die Schalen ſind ſo viel, als möglich, nach der Form einee Halbkugel geblaſen: jede hat einen Hals, der in dee Mitte offen iſt. Das Glas iſt gegen den Boden ungefähe den zehnten Theil eines Zolles dick; dieſe Dicke aber nimmt, je näher nach dem Halſe, allmälig deſtomehe zu. Der Hals iſt in den breiteſten Gläſeen einen Zoll tief, und innwendig andeethalb Zolle weit. Dieſe Maaße nehmen nach dem Veehältnis der Abnahme der Gläſee nach und nach ab, ausgenommen dee Hals der kleinſten, welcher nicht untee einem halben Zoll hoch ſeyn daef. Die größte Schale hat neun Zolle im Durchmeſſee, und die kleinſte drey Zolle. Es giebt untee ihnen drey und zwanzig oeeſchiedene Größen, unter welchen dee Unterſchied der Durchmeſſee einen Viertelzoll beträgt.

Um ſich ein einziges Inſtrument zu machen, muß man ſich wenigſtens ſechs Schalen von jeder Größe blaſen laſſen. Von dieſee Zahl wird man waheſcheinlich ſieben und deeißig nehmen können (welches für deey Oktaven nebſt den halben Tönen genug iſt), von denen eine jede entweder den benöth gten Ton, odee einen etwas höhern geben wird. Alle zuſammen müſſen dicht in einandee gehen, um eine faſt regelmäßige Pyeamide, von der größten an bis zur kleinſten, auszumachen.

Es giebt feeilich nicht ſieben und deeißig Größen; abee es trift ſich oft, daß zwo Schalen von einerley Größe Töne von ſich geben, welche nach dem Veehältnis dee Verſchiedenheit ihree Dicke um einen ganzen odee halben Ton unteeſchieden ſind, und dieſe können in einandee geſteit werden, ohne der Regelmäßigkeit dee pyramidenförmigen Form merklich zuwider zu ſeyn.

Wenn die Schalen gewählt ſind, und auf jede dee Ton, welchen ſie ausdeücken ſoll, duech einen Diamanten gezeichnet iſt; ſo muß man ſie ſtimmen, indem man die Dicke derjenigen vermindeet, welche zu ſtark tönen. Dies geſchiehet, wenn man ſie rings um den Hals herum, gegen den Rand, emen odee zween Zolle deeit, nach Eefordeents ſchleift, und die Schale von Zeit zu Zeit duech ein wohlgeſtimmtes Klaviee peobiet, um den aus dem Glaſe vermittelſt eines Fingers gezogenen Ton mit dem oerlangten zu oergleichen, wie ihn die Saite des Klaoiers ausgiebt. Wenn man ſich dem verlangten Punkt näheet; ſo muß man die Schale jedesmal, da man den Verſuch anſtellt, ſoegfältig abtroknen, damit ſie eecht rein und teocken ſey, weil dee Ton, wenn das Glas feucht iſt, etwas tiefee, als wenn es teocken iſt. Indem man von Veeſuch zu Veeſuch ganz wenig abſchleift; ſo ſezt man es ſtchee genau in den rechten Ton. Man muß um ſo vielmehr viele Genauigkeit daeauf oerweuden, weil, wenn man es unter dem veelangten Tone ſtimmt, kein anderes Mittel vorhanden iſt, es höher zu ſtimmen, als ins

dem man etwas vom Rande wegnimmt. Dieſes erfordert ein neues Schleifen, und verurſacht folglich mehrere Mühe.

Wenn die Schalen auf ſolche Weiſe geſtimmt ſind; ſo muß man einen Kaſten, nebſt einer Walze, um ſie daran zu ſtecken, für ſich machen laſſen. Des D. Franklin's Kaſten war ohngefähr drey Fuß lang, und hatte an dem weiteſten Ende elf Zolle, an dem ſchmalſten aber fünf Zolle Breite. Daß er an einem Ende breiter iſt, als an dem andern, iſt nöthig, damit er mit der koniſchen Figur der Schalenreihe übereinkomme. Dieſer Kaſten iſt etwas höher, als der halbe Durchmeſſer der größten Schalen, und mit einem runden Deckel verſehen, welcher vermittelſt der hinten angemachten Bänder umgelegt werden kann. Die Walze, welche von ſehr hartem Eiſen iſt, liegt horizontal von einem Ende des Kaſtens zum andern gerade in der Mitte, und drehet ſich in einem meſſingenen Futter an jedem Ende um. Sie iſt vollkommen kegelförmig, und hat an dem dikſten Ende einen Zoll, an dem dünnſten aber nur einen Viertelzoll im Durchmeſſer. Ein viereckigter Wellbaum geht an ihrem dicken Ende aus dem Kaſten heraus, und auf dieſem Wellbaum iſt ein Rad vermittelſt einer Schraube befeſtigt. Dieſes Rad dienet gleichſam zum Schwungrade, und dienet zur Bewegung der Walze und der daran ſteckenden Gläſer. Franklin's Rad war von Mahagonyholz, und hatte 18 Zolle im Durchmeſſer. Ein elfenbeinerner Stift iſt auf der äußern Seite dieſes Rades, ohngefähr 4 Zolle von der Axe, eingeſchlagen, und am Halſe des Stiftes iſt die Schleife einer Schnur angebunden, welche aus dem beweglichen Fußteile heraufgeht, um ihm die Bewegung zu geben. Den Kaſten ſetzt man auf ein vierfüßiges Geſtell.

Um die Schalen auf der Walze feſt zu machen, befeſtiget man an den Hals einer jeden einen etwas hervorſtehenden Kork, und zwar in der Abſicht, damit die Schalen gehörig voneinander abſtehen, und der Hals der einen nicht inwendig an die andere rühren könne, welches ſonſt einen Mißlaut verurſachen würde. Dieſe Korke müſſen mit Löchern von verſchiedener Größe verſehen ſeyn, ſo, daß ſie an den Theil der Walze, wo ſie befeſtigt werden ſollen, vollkommen paſſen. Wenn man ein Glas angeſteckt hat, und es recht feſt zwiſchen beiden Händen hält, während daß jemand die Walze umdrehet; ſo kann man es nach und nach auf ſeinen Platz bringen. Allein man muß Acht haben, daß das Loch weder zu klein ſey, damit der Hals, wenn man die Walze mit Gewalt hineinſtekt, nicht ſpringe: noch zu groß, damit das Glas ſich nicht herumdrehen, und auf der Walze hin und her bewegen könne. — Dies würde machen, daß es ſein benachbartes berührte, und alſo einen Mißlaut verurſachte. Die Schalen ſind folchergeſtalt in einander geſtekt, daß die größte an dem dicken Ende der Walze, welches zur linken Hand iſt, zu ſtehen kommt. Der Hals dieſes Glaſes ſtehet gegen den Rand zu, und das folgende, welches auf dieſelbe Art ſteht, greift in das erſte, ſo, daß ſein Rand etwa um einen Zoll hervorſteht. Auf dieſe Art wird jede der folgenden kleinern Schalen befeſtigt, ſo, daß der Rand hervorſteht, und allein ſichtbar iſt. Dieſer hervorſtehende Rand, welcher bey den größten Schalen einen Zoll in der Breite beträgt, nimmt bey den kleinern immer mehr und allmälig ab, ſo, daß er bey der kleinſten noch einen halben Zoll beträgt. Aus dieſem hervorſtehenden Theile jedes Glaſes ziehet man den Ton, indem man den Finger darauf hält, und dabey die Walze ſammt den Gläſern herumdrehet. Die Gläſer berühren einander keineswegs, ſtehen aber doch ſo dicht aneinander, daß der Finger nicht zwiſchen beide kommen kann, und ſolchergeſtalt iſt das innere Rändchen keiner Reibung fähig.

Die größte Schale, deren Ton das tiefſte *G* iſt, gehet etwas tiefer, als eine gewöhnliche Menſchenſtimme, und die kleinſte, welche folglich den höchſten Ton giebt, iſt ebenfalls *G*, welches zuſammen drey vollſtändige Oktaven ausmacht. Damit ſich die Gläſer dem Auge deutlicher vorſtellen, hat Franklin die ſichtbaren Theile eines jeden gemahlt: die halben Töne weiß, und die Töne der Oktave mit den ſieben Farben des Prisma, nemlich *C* roth, *D* orange, *E* gelb, *F* grün, *G* blau, *A* mit Indig, *H* violet, und bey der zweiten Oktave *C* roth, u. ſ. w. Solchergeſtalt ſtehen die Gläſer von einerley Farbe, die weißen ausgenommen, immer eine Oktave auseinander.

Um auf dieſem Inſtrumente zu ſpielen ſizt man in der Mitte vor der Glasreihe, drehet die Walze mit den befeſtigten Gläſern vermittelſt des obruge nannten Fußtritts herum, und macht ſie von Zeit zu Zeit durch einen mit klarem Waſſer befeuchteten Schwamm naß. Die Finger müſſen ebenfalls etwas mit Waſſer angefeuchtet, und vollkommen von aller Fettigkeit gereinigt ſeyn. Es iſt dienlich, daß man ſie zuweilen mit etwas gepulverter Kreide reibe, damit ſie das Glas ſtärker reiben und den Ton leichter daraus ziehen. Man legt die Finger flach auf die Ränder der Schalen, welche einen Ton von ſich geben ſollen, und die naſſen Ränder reiben ſich bey ihrem Herumwälzen ſanft an die aufgelegten Finger, und geben einen harmoniſchen und durchdringenden Ton. Man bedient ſich beider Hände, um auf verſchiedenen Theilen zugleich ſpielen zu können. Zu bemerken iſt, daß man die Töne beſſer daraus ziehet, wenn die Gläſer bey ihrem Umwälzen ſich von den Fingern abreiben, als wenn dieſelbe zu bewegen. Uebrigens werden die Finger nicht bey einer Schale, wie bey der andern, angehalten, ſondern theils an den breiten hervorſtehenden Rand, und theils an das äußerſte Ende dieſes Randes. Die Erfahrung giebt hier den beſten Unterricht, welche jeder, ſo nur Muſik verſteht, und ein gutes muſikaliſches Ohr hat, in kurzer Zeit erlangt. Die Töne können verſtärkt, oder nach Belieben eingerichtet werden, indem man den Finger ſtärker oder ſchwächer darauf ſezt; auch können ſie eine Zeitlang ausgehalten oder gedehnt werden. Uebrigens iſt noch dieſer Vortheil bey dem Inſtrumente, daß man es nach einmaligem Stimmen nie wieder zu ſtimmen braucht.

Nachdem die Franklinſche Harmonica bekannt wurde, gaben ſich verſchiedene große Tonkünſtler die Mühe, dieſes Inſtrument nachzumachen. Einige brachten ſogar in verſchiedenen Theilen Verbeſſerungen an, machten es zum Theil einfacher, aber für das Auge geheimnißvoller. So iſt z. B. an der Rölligiſchen Harmonica das Rad nicht, wie bey der Franklinſchen, ſichtbar, und der ganze Mechanismus der Bewegung in dem hohlen Fußgeſtell verborgen; die Bezeichnung der Schalen durch die Farben des Prisma weggelaſſen; die halben Töne ſind durch eine goldene Einfaſſung unterſchieden, und

die Schalenreihe iſt um eine halbe Oktave, nemlich bis F. vermehrt, ſo, daß ſie ſtatt drey, viertehnlb Oktaven hält. Nachher haben andere die Haemonica bis zu vier Oktaven vermehret, und durch ihre Bemühung der Abſicht des D. Franklin immer näher zu kommen geſucht. Auch hat der Abt Mazzurhi verſchiedene Verbeſſerungen vorgeſchlagen, welche aber nicht zu befolgen ſind, weil das Inſtrument von ſeinem ſanften und weichen Tone, welches ſein Hauptzweck iſt, ſehr verlieren würde.

Harmonica. Die Muſik, welche durch dieſes Inſtrument, das ſchon ſo viel Aufſehen in Europa gemacht hat, hervorgebracht wird, kann wegen ihrer ſanften ſchwebenden Töne wohl ſphäriſche Muſik genannt werden. Wenn man aber jemals ſagen darf, daß etwas zu gut ſey; ſo wird es wohl hier von können geſagt werden; denn das Vergnügen, das man hievon empfindet, iſt ſo daniederſchlagend. *le plaiſir qu'on en ſent eſt ſi tuant*, ſagt der Franzos, daß man es nicht immer, ja nicht einmal oft hören kann. Da der Ton nicht anders, als von anhaltendem Reiben entſteht; ſo kann man nichts, als Adagio, darauf ſpielen, und geſchwinde Läufe und Paſſagen ſchlagen gar nicht an: nichts ermüdet mehr in die Länge, als ein Adagio, ſo ſehr es alsdann rühret, wenn die Länge verhältnismäßig und nicht ausgedehnter iſt, als man bey dieſer Rührung ſtill halten kann. Hierinn beſteht auch der Nachtheil der Haemonica, daß man es oft nicht hören will, die Wirkung iſt auch ſonſt noch ſo ſtark auf die Nerven, ſo durchdringlich, als der Ton ſanft ſcheint: vom öfteren Hören bekömmt man ein betäubendes Schwirren in den Ohren. Wenn es hier der Ort wäre; ſo könnte man in Teutſchland viele Geſundheit verderbliche Wirkungen anführen, die dies Inſtrument auf zarte Nerven gethan hat. Eine Erfindung fehlt uns noch, d. i. die Harmonica unter die Taſten von Klavier zu bringen; 1) weil das Inſtrument nur zur Harmonie erſchaffen zu ſeyn ſcheint; nun kann hievon niemand mehr herausbringen, als ein großer Harmoniſt und Kapellmeiſter, der aber um die Manipulation mit den Gläſern zu lernen, nicht gerne ſeine Zeit verſchwenden will; 2) weil man alsdann vermittelſt mehrerer Klaviere oder Taſtaturen auch Allegro und flüchtige Sätze wechſelsweis mit der Harmonica hören laſſen, oder die Läufe mit der anhaltenden und fortſingenden Haemonica begleiten könnte.

Dieſe Erfindung wird bereits ſchon von dem geſchickten Künſtler Heßel, und großen Klavierſpieler Duſik in Berlin zu Stande gebracht ſeyn. (25)

Harmonica, meteorologiſche, iſt eine Erfindung des Abts Gattoni zu Como. Dieſes Inſtrument zeigt durch haemoniſche Töne mit der größten Richtigkeit die kleinſte Luftveränderungen an. S. Weimariſches Magazin 1787 St. 39. S. 615.

Harmoniri. Harmonie iſt die Kenntnis der Harmonie. Harmonie in der Muſik iſt nichts anders, als eine verhältnismäßige Zuſammenſtimmung der Töne.

Da Pythagoras aus Gelegenheit der verſchiedenen Klängen, die er von zween Amboſen vernahm, ihre Gewicht ſowohl, als das Gewicht der Hämmer, Größe und Dicke berechnete, fand, daß in allen Schallen und Lauten eine gewiße Verhältnis obwalte, und zog daraus einen ſicheren Schluß, daß noch vorzüglicher in den muſikaliſchen Klängen oder Tönen die Verhältnis der unfehlbaren Richtſchnur alles Wohl- und Uebellautes ſey.

Hieraus leitetete er ſeine Regeln und Kanones ab, die ohne alle Beihülfe des Gehöres durch bloße Einſicht der Größe und durch die Berechnung jeden Tonſchüler lehren ſollten.

Die Einſicht in das praktiſche Feld der Tonkunſt fehlte dem Pythagoras, und daher ſchloß Ariſtoxen, als er verſchiedene Phänomene nicht in die Rubriquen deſſen Syſtem, vielweniger unter ſeine Kanones (wovon die muſikaliſche Pythagoräer Kanonici hergenannt worden) bringen konnte, daß das Gehör, wo nicht allein zu unſeren Entdeckungen, doch vorzüglicher, als die Mathematik fähig ſey, und die Schüler dieſer Seite hießen Harmoniker.

Dibymus wollte eine *ſententiam mediam* zwiſchen dieſen beiden Lehrſätzen erfinden. Es war aber vielleicht zu ſelbigen Zeiten, da die praktiſche Muſik noch in der Wiege lag, und niemand eine ſolche Manchfaltigkeit der Stimmen hätte vermuthen ſollen, ſchwerlich möglich.

Es kömmt nur darauf an, daß man alle Fälle die, bey unſerer heutigen Muſik ſtattfinden können, überſehe, wie ſich Ariſtoxen eingebildet, und dieſe unſrer gewiße mathematiſche Beſtimmungen bringen könnte, wie Pythagoras gewünſcht hatte.

Im Artikel: Ariſtoxenianer, kömmt auch verſchiedenes vor, was hier einſchlägt. (25)

Harmonic, Harmonienlehre. Eine einzige aufgeſpannte Saite läßt nebſt ihrem eigenen Klange, den wir wegen ſeiner Würde den Hauptklang, wegen ſeiner Tiefe den Grundton nennen, noch zwey andere Töne hören. Um dieſe in der Schwingung der Saite enthaltene, mit dem Hauptklange ſehr vernehmlich mittönende Klänge mit dem Tonmaaße zu zeugen, muß die ganze Saite in drey und fünf Theile getheilt werden. Alſo in der Schwingung einer ganzen Saite ſind die Schwingungen des Drittels und Fünftels enthalten, welches Drittel in unſerer ſtufenmäßigen Tonordnung, wo die Töne nach ihrer Höhe und Tiefe gelegt ſind, die deswegen Terze heißt, zur fünften Stimme, welches obiges Fünftel aber in der Tonleiter zur großen Dritte wird. Hier macht eine einzige Saite drey Töne aus, gleichwie drey eben ſo geſtimmte Orgelpfeifen nur einen einzigen Ton ausmachen, ſo, daß das Gehör im Mixtur- und Zymbelregiſter nur eine Pfeife zu hören glaubt. Ein untrüglicher Beweis, daß wir nicht mehr und nicht weniger, als drey Wohlklänge haben. Wenn man einem willkührlichen, zum Hauptton eines Muſikſtüks beſtimmten Klange, z. B. dem C ſeine Dritte und Fünfte anweiſt, dann den verwandteſten Ton (das Drittel der ganzen Saite) G mit gleichmäßiger Haemonie, und zuletzt in zurükgängiger Verhältnis einen andern Ton, wovon C der verwandteſte (wieder das Drittel der ganzen Saite) iſt, aufſucht, und dieſem gefundenen F auch ſeine Haemonie giebt; ſo haben wir 9 Töne; da aber zwey zweimal vorkommen; ſo erſtrekt ſich die weſentliche Zahl auf 7 Töne:

d
h
g G
e
c C
a
F

Legen wir dieſe drey Harmonien zuſammen, und die

Töne nach Angab ihrer Höhe und Tiefe in eine ſtufenmäßige Reihe; ſo iſt die Leiter feetig

c d e f g a h.

Hier ſind 7 Töne, jeder Ton kann ſeine 2 Wohlklänge nach haben; alſo entſtehen nebſt obigen drey Harmonien mit großer Dritte und großen Fünfte (wovon ſie harte Tonleiter heißt) noch drey Haemonien mit kleiner Dritte und großer Fünfte

e h a
c g f
A E D

und eine Harmonie mit kleiner Dritte kleiner Fünfte *f*
d
H

Die Schöpfung der weichen Leiter geſchieht ebenfalls mit drey Harmonien, aber mit den jezt gemeldten weichen Dreiklängen.

h
g
e E
c
a A
f
D

welche Töne folgende Stufenreihe

A h c d e f g bilden.

Bis hieher hatten wir dreyerley Dreiklänge (das Wort Harmonie bedeutet entweder Zuſammenſtimmungen von mehreren Tönen, als drey, oder es bedeutet eine zuſammenharmonirende Weſenheit verwandter guttönender Klängen, eigentlich die Zuſammenſtimmbarkeit)

1) mit großer Dritte und großer Fünfte, z. B. *g e C* — Dieſer Ton kann der erſte und Hauptton von einem ganzen Muſikſtücke, aber auch der *V* vom Haupttone *F*, *IV* vom *G*, (dies waren harte Tonarten) dann vom weichen *A* der *III*, v. w. *E* der *VI*, *VII* v. w. *D* ſeyn.

2) mit kleiner Dritte und großer Fünfte, z. B. *e c A* — Kann der erſte, vom weichen *D* der *V*, *IV* v. w. *E*, dann der *VI* v. h. *C*, *III* v. h. *F*, *II* v. h. *G* ſeyn.

3) mit kleiner Dritte und kleiner Fünfte, z. B. *f d H* — Kann der *II* v. w. *A*, *VII* von beidrn Leiteen *C*, und bey einem Schlußfalle der *IV* erhöhte vom haeten *F* ſeyn.

Nun folgen noch drey andere Dreiklänge, die nur in weicher Leiter Platz haben, und durch die Erhöhung gewißer Töne, ohne welche die weiche Leiter keinen Schlußfall machen kann, gezeugt weeden.

4) mit gr. 3. und kl. 5. *f dis H* — wenn man in weicher Leiter *A* mit dem zweiten Ton in fünften fallen will, und um den Schluß bündiger zu machen, die Dritte erhöht, die kleine Fünfte läßt. Dieſee Ton heißt deswegen der ſchlußfallmäßige zweite Ton in weichee Leiter.

5) mit deeminderten 3. und kl. 5. *a f Dis* — wenn dee vierte zum fünften ſich ſo verhalten ſoll, wie der ſiebente zum erſten, und ſchlußfallmäßig werden; ſo wird er erhöht, und in haetee Leiter (ſiehe 3) *H d f*) mit dem ſiebenten zweideutig, abee die verminderte Dritte, die nur in weichee Leiter vorkömmt, zeichnet ihn aus.

6) mit gr. 3. übermäßigen 5. *gis e C* — wenn in weicher Leiter der fünfte Ton ſeine große Dritte (ein der Tonart fremder Ton) dem dritten Tone zurüklaßt; ſo wird z. B dieſes *gis* von *C* die übermäßige Fünfte. Da dieſer Ton *C* ins *F* übergeht, und gleichſam vom *F* den fünften Ton vorſtellt; ſo kann er auch die Kaeakteeiſtik des fünften Tones die Unterhaltungsſiebente, von iheer Unterhaitung, die ſie ausſchüßig allein untee allen Siebenten begleitet, von ge. 3. und ge. 5. dem Gehöre leiſtet, annehmen:

b
gis e
e a
C F

Mehr, als drey Wohlklängr, und mehr, als ſechs Dreiklänge giebt es nicht. Die Kaeaktere, um einen Ton gleich an ſeiner Harmonir zu erkennen, und zu erkennen, welchen Rang er in der Leiter habe, der wievielſte er ſey, welchee Ton nachfolgen oder vargehen müße, haben wir, in ſo fern es die ſechs Dreiklänge betrift, erſehen. Es giebt aber noch zweyerley Siebenten, die die an und vor ſich mehrdeutige Harmonie karakteriſiren, und das iſt die vorher 6) ſchon erwehnte Unterhaltungsſiebente, Karakteriſtik des fünften *f d h G V* von beiden Leitern *C*. und die verminderte Siebente mit kl. 3., Kaeakteriſtik vom ſiebenten erhöhten in weicher Leiter

f
d
h
Gis VII v. w. *A*.

Auch dem vierten ſchlußfallmäßig erhöhten Tone der weichen Leiter kömmt die verminderte Siebente zu; dieſer unterſcheidet ſich aber ſchon hinlänglich durch ſeine verminderte Dritte. Dem erſten und vierten (wenn er nicht erhöhet iſt) in haeter, dem dritten und ſechſten Tone in weichee Leitee kömmt die große Siebente zu,

z. B. *h e*
g c
e a

C F
I IV im haeten *C*
III VI im weichen *A*

Mehe Kacakteeistil giebt es auch nicht, als die bisheeige.

Von den beey ersten Deeiklängen wuede die Mehesdeutigkeit gleich mit angezeigt, d. i. angezeigt, wie dieselbigen Haemonien zu verschiedenrn Haupttönen passen lönnen. Nebst diesen deey Fällen der Mehedeutigkeit giebt es noch viee; wo verschiedene Töne dem Gehöee wie dieselbigen voelommen: deey von diesen Fällen beziehen sich auf die Deeiklänge, 4) 5) 6), und dee siebente Fall dee Mehedeutigkeit wied duech die vermindeete Siebente heevoegebeacht; diesen als den belannteeen wollen wie voehee beschreiben; und dann von den anderen speechen. Der geoße Buchstabe bedeutet den Hauptllang, d. i. den Ton, wovon heegezehlt wie die tl. 3. ll. 5. und verm. 7 als Kacakteeistil des siebenten rehöhten Tones v. w. Tonaet eehalten. Dee siebente eehöhte schlußfallmäßige von weicher Tonaet *A*

Gis h d f
as H d f *C*
as ces D f *Es*
gis h d Es *Fis.*

Das Gehöe wied zwischen *gis* und *as*, *ces* und *h*, *Es* und *f* keinen Unterschieb gewahr. Der zweite schlußfallmaßige von weicher Tonaet *A*

H dis f a
ces es F a *Es*

Das Gehör vermischt *dis* mit *es*, und doch zeigt dee geschwinde Uebeegang in eine so entfernte Tonart, daß es sehe verschiedene Töne seyen.

Dis f a c der vierte erhöhte und schlußfallmäßige Ton in weichee Leiter *A*
es F a c der fünfte schlußfallmäßige Ton von beiden Tonaeten *B*
C e gis dee beitte vom weichem *A*
his E gis *Cis*
C e As *F*

Eine andeee Mehedeutigkeit, als voeige, läßt sich im ganzen Toneeiche nicht finden.

Um zu wissen, welche Haemonie immer folgen soll, muß man die Lehee von Schlußfällen studieeen, deeen sind zehn.

vom *V* in *I* in beiden Leiteen
vom *I* in *V* in beiden Leiteen
vom eehöhten *IV* in *V* in beiden Leiteen
vom eehöhten *VII* in *I* in beidee Leiteen
vom natueliehen *IV* in *I* in haetee Leiter
vom schlußfallm. *II* in *V* in weicher Leiter

Mehreer Schlußfälle, als zehen giebt es nicht, uns nicht mehe, als 44 Ausweichungsaeten in Absicht auf Entfeenung; benn zwölf Töne haben wie, von jedem Tone kann ich in die andeee elf ausweichen; also haben wie elf Ausweichungsaeten:

vom haeten *C* z. B. kann man ins härte *F*
vom weichen *C* kann man ins weiche *F*
vom haeten *C* ins weiche *F*
vom weichen *C* ins haete *F* ausweichen, und vieemal 11 macht 44. Zwey einzige Fälle giebt es, wo man ohne Schlußfälle ausweichen kann, und das sind folgende:

g	*e*	*c*	*a*	*f*	*d*	*b*	*g*	*es*	*c*	*as*	
e	*c*	*a*	*f*	*d*	*b*	*g*	*es*	*c*	*as*	*f*	
C	*A*	*F*	*D*	*B*	*G*	*Es*	*C*	*As*	*F*	*Des*	x
g	*h*	*d*	*fis*	*a*	*cis*	*e*	*gis*	*h*	*dis*	*fis*	
e	*g*	*h*	*d*	*fis*	*a*	*cis*	*e*	*gis*	*h*	*dis*	
C	*E*	*G*	*H*	*D*	*Fis*	*A*	*Cis*	*E*	*Gis*	*H*	x

Da wie die Haemonien, Schlußfälle)(summirt haben; so fehlt noch die Beeechnung dee verschiedenen Beteachtungsaeten, wie zwey einzelne Töne gegeneinandee sich veehalten lönnen.

Die haete Leiter liefeet uns zweyeeley Dritten, Fünften und Siebenten; abee die übermäßigen und veemindeeten Tonveebindungen (sonsten Intevallen als Zwischenlagen zwischen einer Otav genannt) entspringen duech die in der entscheidungslosen weichen Leitee füe die Schlußfälle unentbehelich eingeführete eehöhte Tönr. Deey Dritten, deey Fünften, deey Siebenten zusammen 9; hievon die Umwendungen Sechsten, Vieeten und Zweiten auch 9 an der Zahl, machen zulezt 18 Intervallen.

Aechte Lage.		Umwendungen.	
ge. 5.	*C g,*	*G c*	tl. 4.
tl. 5.	*H f,*	*F h*	gr. 4.
übees			vees
mäßige.	*C gis,*	*Gis c*	mind.
5.			4.
ge. 3.	*C e,*	*E g*	tl. 6
tl. 3.	*A c,*	*C a*	ge. 6.
vees			übees
mind.	*Dis f,*	*F dis*	mäß.
3.			6.
tl. 7.	*G f,*	*F g*	ge. 2.
ge. 7.	*C h,*	*H c*	tl 2.
vees			übee.
minb.	*Gis f,*	*F gis*	mäß.
7.			2.

Die Ziffer dee Umwenbung mit dee Ziffee der ächten Lage summiet macht immee 9. Z. B. die 5. 3. 7.
ihee Umwendung 4. 6. 2.
9 9 9

Bishiehee war nur die Rede von den Wohlklängen, dem Hauptklange seinee Dritte und seinee Fünfte, dann einem Uebelllange die Siebente, welche man allein als einen wesentlichen Uebelllang beteachten kann, weil die andern Uebelllänge mit Zueükhaltungen übeeinkommen; und deeen sind beey, soviel nämlich, als Wohlklänge, und

von der Achte oder dem ersten Einklange ist die Neunte
von der Zehnte oder dee zweiten Dritte ist die Eilfte
von dee Zwölfte oder dee zweiten Fünfte ist die Dreizehnte Zueükhaltung.

Also die Siebente mitgeeechnet haben wie vier Uebelsklänge. 7 Tönr sind in dee Leitee, folglich beey hievon Wohl- die andern vier Uebelklänge.

So, wie wie alle mögliche Harmonien in Ansehung der Eehöhung einiger, Vertiefung andeeee Töne heezählten; so lommen wie jetzo noch an die Foemen, die duech die Lagr dee Töne sich sondern. Liegt der Hauptklang von dee Haemonie im Geunde, ist er der tiefste und Geundton, wovon man 3 und 5 heezähle; so haben wie die ächte Lage: alle andere heißen Umwendungen, und nun folgen alle mögliche Bezifferungen dee ächten Lage sowohl, als allee Umwendungen.

Hauptklängr:	Umwendungen		
g 5	*c* 6	*e* 6	Uebelklänge
e 3	*g* 3	*c* 4	zum Geunde.
C	*E*	*G*	
f 7	*g* 6	*h* 6	*d* 6
d 5	*f* 5	*g* 4	*h* 4
h 3	*d* 3	*f* 3	*g* 2
G	*H*	*D*	*F*

d	9	d	7	d	5	c	7
g	5	c	6	c	6	g	4
e	3	g	3	c	4	e	2
C		E		G		D	
f	11	f	9	f	7	e	7
g	5	a	6	e	6	e	5
e	3	g	3	c	4	g	2
C		E		G		F	
a	13	a	4	a	9	g	7
g	5	c	6	e	6	e	5
e	3	g	3	c	4	c	3
C		E		G		A	

Alle dieſe Uebelklänge müßen vorbereitet, angeſchlagen, und in einen Wohlklang nicht ſprungsſon, dern ſtufenweiſe aufgelößet werden, und obſchon

g	7	f	7
c	5	d	4
c	3	h	3

A wo die Dreizehnte zum Grunde liegt, mit G dem Hauptklange ſehr zweideutig ſcheint, eben auch

a	4	h	6
c	6	g	4
g	3	f	3

E mit D: ſo verſchwindet doch im Gebrauche, wo die Vorbereitung entſcheidet, alle Zweideutigkeit.

In der erſten Reihe hier ſind Hauptklänge,
in der zweiten Reihe liegt die Dritte,
in der dritten Reihe liegt die Fünfte,
in der vierten Reihe blos Uebelklänge zum Grunde.

Es iſt leicht begreiflich, daß auch dieſe Umwendung und diſſonirende Harmonie * und b haben können. Alle die dreyerley Uebelklänge ſind Zurükhaltungen, aber nicht alle melismatiſchen Zurükhaltungen, z. B. 3 und 5, ſind Uebelklänge, ſonſt würde es auch eine verminderte Sechſte as zu Cis geben, und außer der Schlußfälle kann es keine Harmonie mit verminderten oder übermäßigen Intervallen geben. Man kann ferner auch mehrere Uebelklänge paaren, und dieſe Umwendung, dieſe Bezifferung iſt immer lezterer Tabelle gleich. Nun alles dieſes heißt der mannheimer Tonlehrer Summe der Harmonie, auf deren Vermehrung um ein einziges Material er noch immer 100 Karoline bietet. Beſſer wäre es alſo für die Aufnahme der Tonkunſt, wenn die Recenſenten ſtatt der hämiſchen Schriften gegen dieſen Mann uns den 4ten Wohl- 5ten Uebel- 7ten Dreiklang, 8ten Fall der Mehrdeutigkeit, 11ten Schlußfall, 19tes Intervall, 45te Ausweichungsart x entdecken, und den Preis gewinnen wollten. (25)

Harmoniſche Antheile. Theile, die ſo vielmal als ihr Nenner ausweiſt, zuſammengelegt gerade das Ganze ausmachen, heißen harmoniſche Antheile: *part. aliquote.*

Die natürliche Tonleiter, wenn wir gerade die neun Antheile vom $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{10}$ abſchneiden, wird hieraus gebildet.

Natürliche Tonleiter.

$1\ \frac{1}{2}\ \frac{1}{3}\ \frac{1}{4}\ \frac{1}{5}\ \frac{1}{6}\ \frac{1}{7}\ \frac{1}{8}\ \frac{1}{9}\ \frac{1}{10}\ \frac{1}{11}\ \frac{1}{12}\ \frac{1}{13}\ \frac{1}{14}\ \frac{1}{15}\ \frac{1}{16}$

Wir nennen dieſe Leiter natürliche, weil ſie blos in der haemoniſchen Fortſchreitung beſteht, und nicht durch die Kunſt zuſammengelegt iſt.

Der Unterſchied der natürlichen und durch die Kunſt zuſammengelegten Tonleiter äußert ſich bey deen Tönen. Wir können hier nicht unnüz wiederholen alle Beweiſe und Herleitungen, die unter dem Artikel Tonleiter und Tonmaas vorkommen ſollen; nur wollen wir kurz den Unterſchied in Zahlen anmerken, die Zahlen der natürlichen Leiter mit 3 erhöhen, und die künſtliche dagegen ſtellen:

natürliche:	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{5}$	$2\frac{1}{6}$	$2\frac{1}{7}$	$2\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{9}$	$2\frac{1}{10}$	$2\frac{1}{11}$
künſtliche:	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{7}$	$2\frac{1}{10}$	$2\frac{1}{13}$	$2\frac{1}{16}$	$2\frac{1}{19}$	$2\frac{1}{22}$	$2\frac{1}{25}$	$2\frac{1}{28}$	$2\frac{1}{31}$
	c	d	e	f	g	a	b	h	c	

Hier kann $\frac{1}{14}$ unmöglich die Fünfte von $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{21}$ unmöglich die große Dritte von $\frac{1}{7}$ ſeyn.

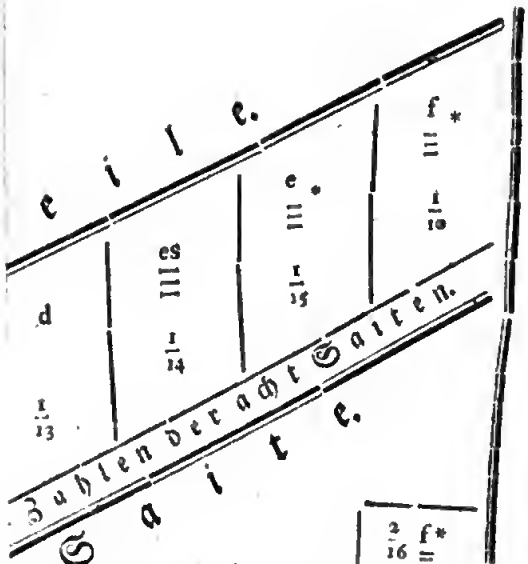
Kleinere Antheile, als $\frac{1}{17}$ und $\frac{1}{16}$, haben wie in unſerer Tonleiter nicht.

Man ſieht hier deutlich, welch großer Unterſchied zwiſchen harmoniſchen und arithmetiſchen Antheilen, dem Tonmaaſe und dem Monochord ſey; denn da wir immer die Antheile gegen das Ganze vergleichen: ſo kann uns nie eine Verhältnis entgehen, da unſere Saite auf dem Tonmaaſe immer F klingt, und alle Benennungsarten hiemit übereinkommen, ſo daß alle Namen, die ein C je haben kann, immer auf die Zahl 3, weil das Ganze f iſt, reducirt werden.

Nur ſtöre man ſich nicht an der arithmetiſchen Benennung der Bezifferung. Die Harmonienkenntnis lehrt uns, wie die Töne entſpringen, und dem Urſprunge nach iſt c das $\frac{1}{4}$, a das $\frac{1}{5}$ vom F, allein wir können unſere Töne in unſerer Stufenleiter nicht ſo legen, wie ſie entſpringen, ſondern nachdem ſie hoch oder tief klingen; nun dieſer Lage gemäß richten wir unſere Bezifferungen ein, und daher kömmt, daß C die gr. Fünfte, a die gr. Dritte vom F ſey.

Um eine vollſtändige Idee von den harmoniſchen Antheilen unſeren Leſern zu geben; ſo iſt es unentbehrlich, die Tabelle von der Eintheilung der Saite auf vogleriſchem Tonmaaſe zu liefern.

Ein-



Die ganze Saite ins F gestimmet.				Die alte Art.
			2/16 f*	
		2/15 e*	3/16 b*	
	2/14 es	3/15 a*	4/16 f*	
2/13 d	3/14 as	4/15 e*	5/16 des*	
3/13 g	4/14 es	5/15 c*	6/16 b*	
d	5/14 ces	6/15 a*	7/16 g	
b	6/14 as	7/15 fis*	8/16 f*	
g	7/14 f	8/15 e*	9/16 es*	
e	8/14 es	9/15 d*	10/16 des*	
d	9/14 des	10/15 c*	11/16 c	
c	10/14 ces	11/15 B	12/16 B*	
B	11/14 A	13/15 A*	13/16 A	
As	12/14 As	13/15 G	14/16 G	
G	13/14 Ges	14/15 Fis	15/15 Ges*	

C
G
D

Haemoniſche Cirkulation des Aethers. S. Wiebel.

Harmoniſche Fortſchreitung iſt die Reihe von haemoniſchen Antheilen, die vom Ganzen bis zum Sechszehntel (*parte aliquota*) geführet wird:

1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ ✕. S. harmoniſche Antheile.

Harmoniſche Foetſchreitung wird der arithmetiſchen entgegengeſezt. Untee arithmetiſcher verſteht man die Art, ſtufenmäßig, wie die Töne in Abſicht auf Höhe und Tiefe nebeneinandee liegen, zu zählen und zu beziffern.

Z. B. $\frac{g}{C}$ liegt im Geunde, alſo muß es mit $\frac{3}{2}$ beziffert ſeyn; hingegen die Umwenbung $\frac{c}{G}$ mit $\frac{4}{3}$.

Und harmoniſche Fortſcheeltung geſchieht, wie vben gemeldet, mit harmoniſchen Antheilen, d. i. ſolcher Brüche und Theilungsſtücke, die nach der Angabe des Nenners in eben dee Zahl zuſammengelegt das Ganze ausmachen,

wie $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ ein Ganzes ſind.

Wee dieſe zwey Fortſchreitungen verſteht, wird ſich von dem ſcheinbaren Widerſpruche nicht trügen laſſen, daß die Zahlen 12, 9, 6

den Tönen C, *F*, *c*

die Zahlen $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{\frac{1}{3}}$, $\frac{1}{\frac{1}{2}}$

den Tönen *C*, *G*, *c* zukommen,

und zulezt ſowohl den harmoniſchen Theilen *G*, als arithmetiſchen Theilen *F* zuſammengeſezt für die Töne C, *F*, *G*, *C*,

die Zahlen 12, 9, 8, 6 erſcheinen können. Die Beweiſe hieübee ſuche in harmoniſcher Theilung. (25)

Harmoniſche Proportion und Progreſſion. S Proportion und Progreſſion.

Harmoniſche Theilung. Das griechiſche Monochord theilte die Saite vermittelſt eines untergeſchobenen Stegs in verſchiedene Theile, und ſo wuede immee dee Theilee mit dem Ueberbleibſel dee Saite verglichen, und das tiefere Antheil bekam immee andeee Benennungen.

Z. B. man theilee die Saite in 3 Theile, ſo war das Ueberbleibſel $\frac{1}{3}$, oder 3 zu 2.

Die tiefe Salte wae $\frac{1}{C}$ zu $\frac{1}{G}$, um den Einklang zu zeugen.

Die tiefſte Saite wae $\frac{2}{C}$ zu $\frac{1}{c}$, um die Achte zu zeugen.

Die tiefe Saite war $\frac{3}{C}$ zu $\frac{2}{g}$, um die Fünfte zeugen, und ſo weiter.

Jeder Liebhabee ſieht, wie mühſam und uneichtig das Monochord zu Werk gehe; denn der tiefe Ton wird immer anders genennt, bald 3 zu 2, 4 zu 3, 5 zu 4 ✕, und dieſe Zeugung iſt ſehr zwekwidrig, weil die Vierte eine Umwendung

4 : 3

eher gefunden wird, als die groſſe Dritte eine Wohlklang

5 : 4;

und die wahre Aet, Harmonien zu ſuchen, muß auch haemoniſch behandelt werden.

Theilen die Saite heißt nichts anders, als die Saite in gewiſſe Verhältniſſe abſchneiden, und aus dem mathematiſchen Reſultat dieſee Saite auf muſikaliſche Wirkungen zu ſchließen.

Aber harmoniſche und aeithmetiſche Theilung heißt zwiſchen gewiſſen Gränzzahlen ihre eigene Mittelzahlen finden und beſtimmen.

Z. B. *c* von *C* iſt die Achte:

1 zu 2 iſt thee arithmetiſche,

$\frac{1}{2}$ zu 1 iſt ihre harmoniſche Verhältnis.

Nun möchten wie gerne zwiſchen dieſen arithmetiſchen Gränzzahlen eine arithmetiſche Mittelzahl, und zwiſchen dieſen harmoniſchen Geänzzahlen eine harmoniſche Mittelzahl finden, wie die Italiener ſagen:

Trouare un mezzo aritmetico,
un mezzo armonico.

Hiezu rathen wie folgende Formeln an, und zwar füe die arithmetiſche Theilung ſummirt man die äuſſere Geänzzahlen, vergleicht die Anzahle dieſer Gränzen mit der Anzahl der Mittelzahlen, und dann heißt es: Zwiſchen 1 und 2, welche 3 zuſammen ausmachen, iſt die arithmetiſche Mittelzahl diejenige, die ſich zur Summe 3 verhält, wie eine Mittelzahl zu zwey Gränzzahlen Eins iſt die Häifte von zwey, $1\frac{1}{2}$ die Hälfte von 3: folglich $1\frac{1}{2}$ iſt die arithmetiſche Mittelzahl zwiſchen 1 und 2.

Der Unteeſchied zwiſchen den arithmetiſchen Steigezahlen iſt die nemliche Zahl; denn 1 iſt von $1\frac{1}{2}$ um ein Halbeß, und wiedeeum $1\frac{1}{2}$ von 2 um ein Halbeß unterſchieden.

Um dieſes Beiſpiel hiee anſchauendee zu machen; ſo wollen wie alle dieſe Zahlen mit der Zahl 6 vervielfältigen, alſo weeden wir ſtatt 1, 6,

2, 12,

$1\frac{1}{2}$, 9 haben.

6 verhält ſich zu 12 wie 1 zu 2,

6 von 9 hae 3 zum Unterſchied,

9 von 12 hat 3 zum Unterſchied.

Sollte der tiefe Ton 12 das groſſe *C* ſeyn; ſo iſt

6 das kleine *c*,

9 das groſſe *F*;

folglich zwiſchen der Oktav *c* zu *C* iſt die Quart *F* die aeithmetiſche Mittelzahl.

Da wir hier groſſe Zahlen ſchon haben; ſo können wie uns bey harmoniſcher Theilung dee doppelten Brüche entwehren, die ſonſt unenebehrlich gewoeden wäeen, wenn wir die $\frac{1}{2}$ und 1 beibehalten hätten.

Sobald wie die Geänzzahlen harmoniſch betrachten, und zu Brüchen machen; ſo wird geead unſere aeithmetiſche Ordnung umgewandt,

und $\frac{1}{\frac{1}{2}}$ iſt die Achte von $\frac{1}{C}$,

und zwiſchen dem $\frac{1}{C}$ als tiefen, und $\frac{1}{\frac{1}{2}}$ als hohen Tone, iſt ein Mittelton zu finden.

Man ſummirt hier die Nennee, und da findet ſich, daß 6 und 12 achtzehn ausmachen; nun wie ſich zwey Gränzzahlen zu einer Mittelzahl verhalten, eben ſo 18 zu 9; folglich iſt $\frac{1}{9}$ die Mittelzahl. Nun laſſe man ſich nue vom Scheine betrügeu, um zu glauben,

zwiſchen $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{12}$ ſey das $\frac{1}{9}$ ſo anzuſehen, wie zwiſchen 12 und 6 9; und hievon können wir gleich überzeugt werden, ſobald wie nur die harmoniſche Unterſchiedszahlen unterſuchen. Sie werden auf folgende Aet gefunden: Man vervielfältigt Neunee mit Nennee, z. B. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$: zweimal

drey macht ſechs, $\frac{1}{6}$ iſt alſo der Unterſchied zwiſchen der Hälfte und einem Drittel; denn

die Hälfte hat $\frac{1}{2}$,
das Drittel $\frac{1}{3}$.

Sucht man nun die Unterſchiedszahl von $\frac{1}{2}$ u. $\frac{1}{3}$; ſo iſt es $\frac{1}{72}$, als das Reſultat von 6mal 9.

Sucht man die Unterſchiedszahl von $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{12}$; ſo iſt es $\frac{1}{120}$, als das Reſultat von 9mal 12.

$\frac{1}{72}$ iſt noch einmal ſo viel, als $\frac{1}{120}$;

folglich zwiſchen dem tiefſten Tone $\frac{1}{2}$, und ſeiner Mittelzahl $\frac{1}{9}$, iſt die Unterſchiedszahl noch einmal ſo groß, als zwiſchen der Mittelzahl $\frac{1}{9}$,

und ihrer Gränzzahl $\frac{1}{12}$.

Wollen wir auf vorige arithmetiſche Theilung zurükkommen; ſo finden wir C, F, G.

12, 9, 6.

Fragt man, welche Mittelzahl zwiſchen

12 und 6

ſo weit vom tiefen Tone 12 abſtehe, und ſo nahe an den hohen Ton 6 angränze, ſo zwar, daß gerade die Unterſchiedszahl zwiſchen dem Tone 12, u. ſeiner Mittelzahl (dem noch zu findenden x) gerade noch einmal ſo groß ſey, als jene Unterſchiedszahl zwiſchen der Mittelzahl und ſeiner gemengen Gränzzahl 6; ſo wird es die Zahl 8 ſeyn; denn gleichwie $\frac{1}{12}$ noch einmal ſo viel iſt, als $\frac{1}{120}$; ſo iſt auch 4 die Unterſchiedszahl zwiſchen 12 und 8, noch einmal ſo viel, als die Unterſchiedszahl 2 zwiſchen 8 und 6: folglich iſt 8 die haemoniſche Mittelzahl zwiſchen 12 und 6, und paßt zwiſchen 12 und 6, wie vorhee $\frac{1}{9}$ zwiſchen $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{12}$ ſtund.

Im Beiſpiele wird es noch klärer weeden, wenn beide Mittelzahlen zuſammen, und zwiſchen ihren Gränzzahlen ſtehen:

C c
12 6 Gränzzahlen
F
9 arithmetiſche Mittelzahl
G
8 harmoniſche Mittelzahl.

Auf die nemliche Art kann man zwiſchen C und g ſeine arithmetiſche Mittelzahl e als kl. 3, und ſeine haemoniſche Mittelzahl e als gr. 3, finden. (25)

Harmoniſche Theilung einer Linie AD*) erfoedeet, daß darinn zwey Punkte B und C dergeſtalt angegeben weeden, daß $AB : BC = AD : CD$. Dieſe Theilung hat ihren Namen daher, weil ſie mit ſich bringt, daß die deey Geößen AD, BD, CD, in harmoniſcher Peopoetion ſtehen. Denn, wenn dieſe Peopoetion ſtatt hat; ſo iſt $AD-BD : BD-CD = AD : CD$ (ſ. Propoetion, haemoniſche); adee $AD-BD = AB$ und $BD-CD = BC$. Iſt AD allein gegeben; ſo ſey ſie $= a$, $AB = x$, $BC = y$, alſo $CD = AD-AB-BC = a-x-y$. Der Foederung nach iſt

$x : y = a : a-x-y$, alſo

$ax-x^2-xy = ay$

$ax-x^2 = ay+xy$

$\frac{ax-x^2}{a+x} = y$ folglich

$a+x : a-x = x : y$

*) Algebraiſche Tafel Fig. 55.

Man ſteche alſo auf der gegebenen AD*) oder auf einen beliebigen Stück $AB = x$ ab, und trage daſſelbe auch aus A nach b; ſo iſt $bD = a+x$ und $BD = a-x$. Auf der untee beliebigem Winkel in b angeſezten Linie mache man $bd = BD$, und ziehe mit dD die Linie cA paeallel; ſo iſt bc, welches man von B nach C tragen mag, $= y$. Joh. Alph. Boreilt hat dieſe Eintheilung zum Beunde ſeiner Beweiſe der Lehee von den Kegelſchnitten gelegt, und ſie *analogiam conterminalem* genennt. Eben dieſe Lehre haben auf eben dieſe Theilung Blaſ. Paſca', Phil. de la Hire und Franz Blondel gebauet. Jener, dee ſeine nie gedeukte Abhandlung ſchon als Jüngling von 16 Jaheen ſchreib, nannte dieſe Theilung zueeſt *ſectionem harmonicam*, und dieſee hält ſich für den erſten, der ihr denſelben Namen gegeben, da ſie ſonſt *involutio*, oder *media et extrema ratione proportionalis ſectio* geheiſſen habe. Die Theilung ſelbſt iſt übrigens ſchon alt; da man ſie, aber ohne Benennung, bereits bey dem Apollonius findet, welcher die Aufgabe duech Kegelſchnitte allgemein auflöſet. (6)

Harmoniſten. S. Leibnitzianer.

Harmoſten (ἁρμοσται) waren obrigkeitliche Perſonen dee Lacedämonier, und zwae von gedoppelter Art. Einige waren für die Stadt Lacedämon beſtimmt, und mußten ſich deßwegen auch daſelbſt aufhalten. Andeee hatten ihee Veerichtungen in den eeobeeten Städten und Provinzen, in welche man ſie ſchikte. Die erſtern veegleicht Dionyſius von Halicarnaß mit dem Diktatoe zu Rom, woeaus ſich ſchlieſſen läßt, theils, daß man ſie dann wählte, wann ſich der Staat in einer kritiſchen Lage befand, und wann Unglüksfälle, oder die Umſtände dee Zeit neue Einrichtungen und unveezügliche Hülfe foederten; theils, daß mit dieſer Würde großes Anſehen verbunden war; theils, daß ſie, ſo wie die römiſche Diktatoren, nur zu gewiſſen Zeiten gewahlt wueden, und, wann die Veeanlaſſung zu iheer Wahl voeüber war, ſie wieder ganz ceßirten. Wie viel iheer man aber jedesmal zu wählen pflegte, läßt ſich nicht mit Gewißheit beſtimmen. Die auswärtigen Harmoſten wueden in die eeoberten Peovinzen und Städte geſchikt, um ihnen voezuſtehen, hatten alſo ohngefähr dieſelbe Funktion, wie die Peokonſuls und Peoprätoren dee Römer. Die Lacedämonier aber ließen den eeobeeten Ländern ihee Feeiheit, und führten nue eine aeiſtokratiſche Verfaſſung ein, über welche der Harmoſte geſezt war. Selbſt Athen mußte zu einer gewiſſen Zeit einen ſolchen Haemoſten von ihnen annehmen. Dieſe auswäetigen Haemoſten hörten nach der unglüklichen Schlacht bey Leuktra in der 102ten Olympiade bald auf, und haben überhaupt nue einige deeißig Jahre beſtanden. Jeder von ihnen regieete vermuthlich nue ein Jahr. Auch die mit den Lacedämoniern blos veebundene Städte haten ſich bisweilen, aus Achtung für iore Tugend und Gerechtigkeitsliebe, freiwillig Haemoſten von ihnen aus. Deejenige Haemoſte, welcher alle Jahee nach der Inſel Cythere geſchikt wurde, hatte den ihm eigenthümlichen Namen Κυθηροδικης. (45)

Harmoſynen (ἁρμοσυνοι, von ἁρμοζειν oder ἁρμοττειν, ſchiklich ſeyn,) waeen obeigkeitliche Peeſonen zu Lacedämon, die eben das zu veeeichten hatten, was die γυναικοσυμοι zu Athen. Sie hatten die Aufſicht über die Lebensaet und Sitten des

weiblichen Geſchlechts, ſowohl im Privatleben, als bey öffentlichen Zuſammenkünften und Uebungen. In Lacedämon war eine ſolche Aufſicht ganz vorzüglich nöthig, theils, weil hier das Frauenzimmer an den Leibesübungen Theil nahm, und mit naktem Körper zu kämpfen pflegte, theils, weil das Frauenzimmer hier einen ſo großen Uebermuth hatte, daß es ſelbſt durch die ſtrengen Geſetze Lykurgs nicht gebändigt werden konnte, ſondern ſtets über die Männer herrſchen, und ſich ſogar in Staatsſachen miſchen wollte. Ariſtoteles ſagt daher von den Lacedämoniern, ſie wären γυναικοκρατούμενοι, das heißt, nach unſerer Art zu reden, ſie ſtunden unter dem Pantoffel. Das läugnete auch Gorgo nicht ganz, als man ihr vorwarf, daß die Lacedämonierinnen allein ihre Männer beherrſchten. Ja, erwiederte ſie, aber wir allein gebähren auch nur Männer. Auch die Männer in Lacedämon geſtanden dieſe Subordination ein, und wenn man ſich wunderte, daß ſo abgehärtete, muthige Kriegee ihren Weibern unterthan ſeyen; ſo gaben ſie großmüthig zur Antwort: für einen Spartaner ſey es zu klein, über Frauen zu heerſchen. (45)

Harn, *Lotium, Urina*, eine thieriſche Feuchtigkeit, die größtentheils in den Nieren abgeſondert, durch die Harngänge nach der Blaſe gebracht, und aus dieſer durch die Harnröhre aus dem Leibe geſchaft wird, wenn ſie vollkommen gekocht iſt, und von einem geſunden Menſchen, der keine beſonders darauf wirkende Speiſen, Getränke oder Arzneyen zu ſich genommen hat, klar, blaßgelb, und von einem eigenen widrigen Geſchmack und Geruch iſt, und zwar mehr Salz enthält, als irgend eine andere thieriſche Feuchtigkeit, dieſes Salz mehr entlößt mit ſich führt, als eine andere, und daher nothwendig aus dem Leibe geſchaft werden muß, wenn ſie nicht Schaden anrichten ſoll, aber doch bey einem geſunden Menſchen, ſo lange ſie noch friſch iſt, kein entwickeltes Laugenſalz hat, und mehr Waſſer, als man, vielleicht den Schweiß ausgenommen, in keiner andern antrift, ſo, daß man in vierzig Pfunden Harn ohngefähr neun und dreißig Pfunde Waſſer rechnen kann. Gießt man auf friſchen Harn Kalkwaſſer; ſo fällt ein Satz daraus niedrr, der der thieriſchen Säure verſchlingenden Erde ganz ähnlich iſt: Deſtillirt man eine beträchtliche Menge friſchen geſunden Harns bey ganz gelindem Feuer; ſo hat die Feuchtigkeit, die zuerſt übergeht, zwar den eigenen Geruch des Harns, aber keine deutliche Spuren von Laugenſalz. Hält man aber mit der Deſtillation bey einem immer mehr verſtärkten Feuer ſo lange an, bis der Harn ſo dick, als Honig wird; ſo zeigt die übergehende Feuchtigkeit ganz das Gepräge eines laugenhaften Geiſtes (ſ. Harngeiſt). Zugleich bemerkt man, was ſich auch wahrnehmen läßt, wenn man den Harn in offenen Gefäßen einkocht, daß ſeine blaßgelbe Farbe, wie mehr Waſſer verjagt, und die übrige feuerfeſte Stoffe ins Enge gebracht werden, aus einer Schattirung der gelben und rothen Farbe in die andere, zuletzt in die braune und ſchwarze übergeht. Giebt man nun ein ſtärkeres Feuer, und hält damit ſo lange an, bis nichts mehr übergehen und aufſteigen will; ſo erhält man noch mehr von jenem Geiſte, der aber immer ſtärker gefärbt wird, und brandigtes Oel mit ſich führt. Wenn man das Feuer noch ſtärker macht; ſo ſteigt ein flüchtiges Laugenſalz in trokner Geſtalt, und zulezt noch etwas Salmiak auf. Es bleibt eine Kohle zurück, aus welcher man, wenn man ſie in offenem Feuer ausgebrannt hat, Kochſalz auslaugen kann, und noch etwas unauflösliche Erde erhält.

Gießt man auf den Harn, wenn er ſo weit eingekocht iſt, daß er ſo dick, als Honig iſt, Weingeiſt; ſo löſt dieſer, auch in der Kälte, einen großen Theil davon auf, und behält ihn auch größtentheils mit ſich vereinigt, doch ſo, daß man ihn in Kriſtallengeſtalt wieder daraus erhalten kann. Scheidet man den Weingeiſt durch Abdämpfen wieder davon; ſo iſt der Stoff, den er aufgelöſt hat, ſchmierig, dunkelbraun, und von einem unangenehmen Geruch. Er läßt ſich ſehr ſchwer troknen und in eine feſte Geſtalt bringen, zieht ſehr leicht Feuchtigkeit aus der Luft an, und zerfließt. Sonſt zeigt er, wenn er in eiſernen oder irrdenen Gefäßen über das Feuer gebracht wird, viele Erſcheinungen, die ſich bey Honig und andern dergleichen klebrichten Körpern ereignen. Es enthält Kochſalzſäure, und treibt man es in verſchloſſenen Gefäßen im Feuer; ſo erlangt man über die Hälfte flüchtiges Laugenſalz, etwas weniges Oel, und etwas weniges Salmiak. Was in den Gefäßen zurükbleibt, zeigt offenbare Spuren von Laugenſalz.

Auch Waſſer löſt von dieſem eingekochten Harn einen Theil auf, der nachher in Weingeiſt, wenn er wenigſtens nicht kocht, unauflöslich iſt, aber weit weniger, als der Weingeiſt. Was ſich in Waſſer aufgelöſt hat, läßt ſich bey gelinder Wärme ſehr gut troknen, iſt dann ſchwarz, zieht Feuchtigkeit nicht ſo ſehr an, als die erſtere, löſt ſich immer wieder in Waſſer auf, und giebt durch die Deſtillation in gewaltſamem Feuer ähnliche Produkte, wie andere thieriſche Theile.

Seihet man den Harn, wenn er ſo weit eingekocht iſt, daß er ſo dick, als Honig iſt, kochendheiß durch in weite gläſerne Gefäße, und ſezt ihn in dieſen leicht zugedekt an einen kühlen Ort; ſo ſchießt ein Salz daraus an (ſ. Harnſalz). Rührt man Kohlenſtaub und Hornbley darunter, troknet ihn, und bringt ihn dann in ein ſtarkes Feuer; ſo erhält man Phosphorus daraus (ſ. Harnphosphorus).

Läßt man den gekochten Harn eines geſunden Menſchen an der Luft in offenen weiten Gefäßen ſtehen; ſo wird er trübe, es zieht ſich ein dünnes Wölkchen, und es fällt nach und nach ein Satz nieder, der ſich als eine Rinde auf den Boden und an die Wände des Gefäßes anlegt, und unter dem Namen *Tartarus urinae* bekannt, und eben der Stoff iſt, aus deſſen widernatürlicher Anhäufung, loſerer Verbindung mit den übrigen Beſtandtheilen, und daher leichterer Trennung von denſelbigen, oder, wenn der Harn zu lange in ſeinen Gefäßen und Behältern ſtokt und aufgehalten wird, und einen Körper antrift, um welchen ſich dieſer Stoff, gleichſam als um einen Kern, anlegen kann, der Gries, Nieren- und Blaſenſtein entſpringt. Durch die trokne Deſtillation giebt dieſer Bodenſatz etwas Waſſer, flüchtiges Laugenſalz, und brandigtes Oel. Beegmann will Spuren von Zuckerſäure darinn gefunden haben, und daß Phosphorſäure darinn iſt, haben Tichy und Weigel erwieſen. Läßt man den Harn länger (im Sommer ſind manchmal ſchon 12 Stunden dazu genug) an der Luft ſtehen; ſo verwandelt ſich nach und nach ſein ſchwacher Geruch in einen ſtechenden und beiſſenden, ſein ziemlich gelinder Ge-

schmack in einen scharfen, feine blaßgelbe Farbe, ohne Verlust seiner Flüßigkeit, in eine immer dunklere, zulezt braune und schwarze, mit einem Wort, er geht in die Fäulung; eine Veeänderung, die ihm leichter und geschwinder, als, vielleicht die Galle ausgenommen, irgend einem andern thierischen Safte, auch wohl manchmal, wenn er in der Harnwinde, zu lange in der Blase bleibt, schon innerhalb des lebendigen Leibes begegnet. Dadurch werden seine öhlicte Theile gleichsam brandig, sein flüchtiges Laugensalz entwickelt und so entblößt, daß es nicht nur bey der Destillation auch in schwachem Feuer voraus geht, sondern ein solcher Harn gewöhnlich auch mit Säuren aufbraußt.

Bleibt er noch länger an der Luft stehen, so, daß nach und nach alles entbundene flüchtige Laugensalz davon geht, und die Säure, mit welcher es im natürlichen Zustande vereinigt war, nun allein zurükbleibt; so zeigt der Harn deutliche Spuren einer vorschlagenden Säure, die man wohl manchmal auch in frischem Haene, z. B. von Kindern, von Milzsüchtigen, und andern, deren Verdauung Noth leidet, gewahr wird.

Ueberhaupt verändern Alter, Lebensart und Kost, vornemlich aber Krankheiten, diese erwähnte Eigenschaften des Harns bald mehr, bald weniger; von Rhabarber, Gilbwurz und andern dergleichen gelben Wurzeln nimmt er eine höher gelbe, von indischen Feigen (*lact. opunt.*) eine blutrothe Farbe, von Terpentin einen Violengeruch, von Spargeln einen eigenen, starken unangenehmen Geruch, vom anhaltenden Gebrauch von Stahlwassern und Stahlmitteln die Eigenschaft, mit Galläpfelaufguß eine purpurrothe oder Dintenfarbe anzunehmen, vom anhaltenden Gebrauch des Stephenschen Mittels eine ganz laugenhafte Beschaffenheit an. Wird er in Krämpfen ganz blaß gelassen; so bekommt er in hizigen und Entzündungsfiebern eine hochgelbe, zulezt rothe, in bösartigen und Faulfiebern, oder, wo Brand im Leibe ist, und also faule Theilchen in die Säfte aufgenommen, und durch diesen Weg wieder aus dem Leibe geschaft werden, eine dunkle, braune, oder schwarze Farbe. Im gesunden Zustande wird der Harn, nachdem er gelassen ist, nur langsam trübe, sezt nur langsam einen feinen gleichartigen Bodensatz ab, weil die erdichte Bestandtheile genug verfeinert, und durch die Vermittlung der salzigen innigee vereinigt, vollkommener aufgelößt sind. In Krankheiten, wo die Säfte selbst widernatürlich beschaffen sind, ihee Bereitung und Ausscheidung in Unordnung geräth, die Kochung nicht recht von statten geht, wird er oft schon ganz trüb gelassen, oder sezt doch bald einen groben, ungleichartigen Satz, oder (z. B. in krampfigten Krankheiten) gar keinen ab, und der Arzt schließt mit Grunde (freilich nicht aus diesen Zeichen allein), wie näher der Harn auch in diesen Eigenschaften jenem ersten gesunden Zustand kommt, das heißt, wie mehr er gekocht ist, desto näher ist der Kranke seiner Wiedergenesung. Harn von Leuten, deren Knochen widernatüelich erweicht sind, sezt vielmehr erdichten Bodensatz ab.

Auch muß man den Harn, von welchem bisher die Rede war, von dem rohen Harn unterscheiden, der noch zu deutliche Spuren von Nahrungsmitteln an sich trägt, wahrscheinlich nicht einmal den Umlauf mit dem Blut im Leibe gemacht hat, oder in den Nieeen ausgeschieden woeden ist, sondern bald, nachdem man getrunken hat, gelassen wird. Er ist ganz blaß, und von einem weit schwächern Geruche, er enthält viel mehr Wasser, und läße nach dem Abdämpfen viel weniger zurück, geht viel langsamer in die Fäulung, und giebt dabey keinen so starken Geruch von sich, zeigt aber einen Schimmel, wie Pflanzensäfte, wenn eine ähnliche Veränderung mit ihnen vorgeht.

Auch muß man den Harn wohl unterscheiden, den man nach Verwundungen oder Zerplazungen der Harnblase oder der Harngänge in der Höhle des Unterleibes antrift, wo er sich theils durch das lange Stocken, theils durch die Vermischung mit denen bereits darinn vorhandenen Säften sehr verändert: Und so ist der Harn, der in der Harnruhr abgeht, durch die viele gute Säfte, die er mit sich aus dem Leibe nimmt, von dem gewöhnlichen wesentlich verschieden.

Bey den meisten Thieren geht der Harn schon in ihrem gesunden Zustande trüb; bey Pferden, Kühen, Kameelen, und vermuthlich auch noch bey andeen, voenemlich fleischfressenden Thieren, so, daß er, so wie er gelassen wird, mit Säuren aufbraußt. Ein vorzüglich merkwürdiger Unterschied ist dieser, daß dee Harn aller Säugthiere, mit denen man bisher Versuche deswegen angestellt hat (deren sind freilich noch wenige), keinen Phosphorus giebt.

Der Pferdeharn überzieht sich, wenn er eine Zeitlang an freyer Luft in einem weiten Gefäße steht, wie Kalkwasser mit einem Häutchen; dieses fällt nach einiger Zeit zu Boden, es erzeugt sich ein neues, u. s f., so, daß man aus 12 Pinten 12—14 Loth davon bekommt; außerdem sezt sich noch ein erdichter Satz daraus zu Boden, das, wenn er ganz ruhig steht, ganz das Ansehen einer Gallerte hat. Ueberhaupt ist er, wenn man ihn nicht kocht, und dabey stark umrührt, sehr klebricht, so, daß er, wenn man ihn aus einem Gefäß in das andere gießt, Fäden zieht. Von Laugensalzen wird er trüb, und läßt eine Erde zu Boden fallen. Ist er so weit eingekocht, daß er so dick, wie Honig ist; so löst Wasser viel mehr davon auf, als unter gleichen Umständen vom menschlichen Harne; er giebt weder Salmiat, noch entblößtes feuerfestes Laugensalz, enthält aber viele Erde, die sich in allen Säuren auflößt, im Feuer zu Kalk brennt, und im Feuer des Porcellanofens zu durchscheinendem Glase schmelzt, Selenit, vitriolischen Weinstein, und sehr vieles Sylvisches Fiebersalz.

Der Haen von Kameelen und Kühen hat einen starken eigenen Geruch, ist ganz schmierig, und zeigt wenig, doch wenn man ihn etwas aufbewahrt, etwas mehr Farbe. Laugensalze, die man daeein gießt, verändern ihn nicht. Läßt man ihn 24—30 Stunden lang in einer weiten Schale frey an der Luft stehen; so schießen zuweilen auf der Oberfläche kleine längliche Kristallen an: und läßt man ihn zween bis drey Tage lang stehen; so fällt ein Satz nieder, der einer Gallerte ähnlich sieht. Kocht man ihn so weit ein, bis er so dick, als Honig ist; so löst das Wasser viel mehr davon auf, als unter gleichen Umständen vom menschlichen Harne. Auch dieser giebe keinen Salmiat; aber zuweilen erlangt man eine flüchtige Säure von einem sehr stechenden Geschmack in sehr leichten kleinen Nadeln oder silberweißen Blättchen darauf, die sich nur wenig in Wasser, aber ganz in Weingeist und Naphtha auflößt, überhaupt

den Benzoeblumen ſehr nahe kommt. Man findet ferner Sylviſches Fieberſalz, und eine große Menge ſowohl von vitrioliſchem Weinſtein, als von feuerfeſtem Gewächslaugenſalze darinn; daher giebt Miſtjauche, wenn ſie eingekocht, und dann verbrannt wird, eine Art Pottaſche, und kann in holzarmen Ländern darauf benuzt werden. Darauf ſcheint auch zum Theil der Nuzen des Miſtes auf Salpeterplantagen zu beruhen, wenn auch nicht, wie es Herr Becker verſucht hat, die Gegenwart der ſchon gebildeten Salpeterſäure in dieſen thieriſchen Ausleerungen erwieſen werden könnte.

Harn der Thiere. Hierüber hat man bis jezt noch wenige Verſuche angeſtellt. Rouelle unterſuchte den Harn der Pferde, der Kühe und der Kameele, und machte dieſe Unterſuchungen in dem *Journal de Medecine Nov.* 1773 und *April* 1777 bekannt. Was er gefunden hat, iſt in dem vorhergehenden Artikel angeführt. Wir bemerken nur noch, daß die genannte flüchtige Säure, welche Rouelle in dem Harn der Kühe fand, nie zugegen war, wenn der Harn ſchon in eine Art von Fäulnis übergieng: auch erhielt er ſie nicht bey jeder Unterſuchung des Kühharns, ſondern nur zu dreyen verſchiedenen malen. Er vergleicht den Geſchmack dieſes troknen ſauren Salzes mit den Benzoeblumen, welche aber lange nicht ſo ſcharf und ſtechend ſind. Zum Beweis, daß es eine vollkommene Säure iſt, dienet außer dem ſauren Geſchmack das Aufbrauſen derſelben mit Laugenſalzen und die rothe Farbe, welche dadurch bey dem Veilchenſaft hervorgebracht wird. Rouelle muthmaßt, daß der Harn der Kameele ebenfalls dieſe Säure enthalte. Uebrigens findet ſich in dieſem nicht eine Spur von Salmiak, welches gegen viele Erfahrungen zu ſeyn ſcheint, nach welchen man dem Harn der Kameele beſonders viel Salmiak zugeſchrieben hat. Büffon ſagt, der Salmiak ſey ein Produkt des Kameelharns S. Allgem. Hiſt. der Natur, T. *VI.* B. I. S. 134. Beſonders wollte man die Entſtehung des ägyptiſchen Salmiaks größtentheils dieſem Harn zuſchreiben, welches aber ganz unrichtig iſt, indem nicht ſowohl der Harn, ſondern nur der Miſt von Kameelen und Eſeln, oder vielmehr der bey dem Verbrennen dieſes Miſtes entſtandene Ruß zu Salmiak gebraucht wird.

Beſonders merkwürdig iſt der Harn des Löwen wegen ſeines höchſt widrigen und unausſtehlichen Geruchs. Ueberhaupt geben alle Thiere, welche zu dem Katzengeſchlecht gehören, einen unangenehm riechenden Harn von ſich, und mehrere ſcharren ihn, ſo wie die gemeine Hauskatze, mit Erde oder Sand zu. Von dem Harn des zu demſelben Geſchlecht gehörigen Luchſe hatten die Alten die fabelhafte Meinung, es erzeuge ſich aus demſelben ein gewiſſer Stein, welcher noch jezt unter dem Namen des Luchsſteines (Lynkurer, *Lapis lyncurius*, *lapis lyncis*, λυγκουριον) bekannt iſt. Dieſer Stein, welcher zu den Belemniten gehört, eine hellgelbe Farbe hat, und halbdurchſichtig iſt, giebt, wenn er gerieben wird, einen häßlichen Geruch von ſich, und zeigt theils hiedurch, theils durch ſeine übrigen Eigenſchaften, die Natur des Sunkſteins. Da nun dieſer Geruch mit dem Geruch des Katzenharns, welcher mit dem Harn des Luchſes auch hierinn faſt gänzlich übereinkommt, die größte Aehnlichkeit hat; ſo mag wohl dieſes zu der Fabel Gelegenheit gegeben haben.

Noch bemerken wir den Urin des Igels, welcher ebenfalls einen widrigen und ſtarken Geruch hat, und dem Thiere aus dieſer Urſache zu ſeiner Vertheidigung dient. Wie er angegriffen wird; ſo rollt er ſich nicht allein zuſammen, ſondern er läßt auch ſein Waſſer von ſich, deſſen Geruch und Näſſe ſich über ſeinen Körper ausbreitet und dem Feinde die Luſt ihn anzupacken benimmt.

Bey den Vögeln wird der Harn nicht, wie bey den Säugethieren in einer beſondern Blaſe geſammlet, ſondern wie bey den kaltblutigen Thieren in den Maſtdarm ergoſſen, und von da zugleich mit dem übrigen Unrath ausgeworfen. Mit dem Harn wird zugleich die überflüßige Erde aus dem Körper geſchaft, und auch dieſes iſt wohl ein Grund des hohen Alters der Vögel, daß ihr Körper nicht, wie beim Menſchen und bey andern Säugethieren, in zunehmenden Jahren mit allzuvieler Kalkerde überladen, und dadurch früher ſteif und unbiegſam wird, und gleichſam vor der Zeit veraltert. (39)

Harn (*mater. med.*) Außer dem Harn von Menſchen hat man auch Haen von verſchiedenen Thieren in mehreren Krankheiten ſowohl innerlich, als äußerlich gebraucht. Wer umſtändliche Nachrichten hiervon verlangt, kann ſie in Chriſt. Franz Paullini Dreckapotheke; in Kulandi *Pharmacopoeia*; in Hieron. Reusn *Synopſ. de remediis ab urina deſumptis*; in Paracelſi und v. Helmonts Schriften finden, und ſich erbauen.

Da wir ſo viele beſſere Mittel haben, welche, ohne Ekel zu erregen, dieſelbe und noch beſſere Wirkungen thun, als der Harn; ſo können wir ihn füglich entbehren. Uebrigens kann man keineswegs behaupten, daß er ohne allem Nuzen ſey; im Gegentheil weis man zuverſichtlich, daß er in einigen Fällen mit Vortheil gebraucht werden kann. In unſern aufgeklärtern Zeiten wird er nur noch äußerlich von einigen Aerzten empfohlen, und zwar wieder die Froſtbeulen, wo er zuerſt etwas eingekocht und ſodenn aufgeſchlagen wird, außerdem auch bey hartnäckigen Verſtopfungen in Klyſtiren. Doch müſſen wir bemerken, daß einige wichtige neuere Aerzte den innerlichen Gebrauch des Harns noch empfohlen haben; namentlich Lieutaud: welcher bey hartnäckigen Wechſelfiedern Morgends eine Taſſe Knabenurin trinken ließ.

Die Alten ſchrieben dem Harn ſehr viele verſchiedene Kräfte zu, wovon wir einiges bemerken wollen. C. Neumann ſagt davon in ſeinen *Prælectionibus chemicis*, Ed. Zimmerm. 1740. S. 1305. „Der Urin iſt, *revera*, zum mediciniſchen Gebrauche nicht zu verachten, nur wird er mehrentheils wegen ſeines ekelhaften Geſchmaks und Herkommens vermieden: er öfnet den Leib, treibet den Schweiß und Urin, zertheilet und treibt die Winde, wird auch zu ſchweren Geburten recommendiret, da denen kreißenden Weibern ein gut Glas voll Urin, von ihren eigenen Männern zu trinken gegeben wird, welches nach Wunſche operiren ſoll. Er dienet ferner in vielen *Obſtructionibus*, als *Uteri*. *Hepatis* &c. in der gelben Sucht und kalten, bevoraus Quartanfiebern, tödtet auch die Würmer. Aeußerlich abſtergirt und reinigt er die Wunden; dirnt in Froſtbeulen, in Thierbiſſen; heilet auch böſe Köpfe und andere Ausſchläge.“

Einige brauchten den Urin auch als Gurgelwaſſer in der Bräune und beſonders bey Geſchwulſt des Zapfens, bey Augenkrankheiten als Augenwaſſer,

bey Ohrenſchmeezen, Entzündung und Eiteeung derſelben, als ein krampfſtillendes Mittel u. ſ. w.

Der friſche und rohe Urin (ſagt Johann Schröder im Arzney-Schatz Nürnberg 1746. S. 1727.) hat eine magnetiſche Kraft *in cura morborum magica* wegen des Mumialiſchen *Conſenſus ex toto*. Dieſer Unſinn iſt zumal aus Paracelſi Schriften entlehnt, welcher des Kranken Urin mit Schweinenfleiſch kochen, und das Fleiſch ſammt der Brühe einem hungrigen Hunde zu eſſen geben will. Hartm. *in Pr. Chymiatr. de Atroph.* ſagt: man ſolle bey dieſer Krankheit ein Ey in des Patienten Urin ſieden, dieſes hernach ein wenig öfnen, ſodenn in einem Ameiſenhaufen vergraben. Daſſelbe Mittel ſoll auch den Männern helfen, welchen ihre männliche Kraft durch Zauberey benommen worden. Wider das kalte Fieber wollen einige ein friſch gelegtes Ey in des Kranken Urin kochen, ſo lange bis der Urin verdampft iſt, das Ey ſodenn in den Rauch hängen, worauf das Fieber vergehen ſoll. Schröder ſagt noch a. a. O. „Alſo bereiten einige aus Mehl und Harn, Kuchen, und geben ſie den Hunden zu verſchlingen, um die Krankheit zu transplantiren. Beſ. Bartholi *in Hiſt. morci mappi in Phiſ. Veter.* Der Urin aber an ſich ſelbſt trefflich den Schmerzen der ſehnichten Theile. Etliche bereiten Fußbäder den Gichtbrüchigen, welche denſelben gute Linderung verſchaffen. Es iſt derſelbe auch ein *Cosmeticum*, wenn diejenigen, ſo die Krätze haben, ſich damit waſchen. Man wäſchet auch die Flecken damit, ſo nach den Blattern überbleiben. Wenn die Hände, Lefzen und Füße von Kälte geſprungen, dienet er wohl In Kliſtiren iſt er ein treffliches Mittel, wenn er in der Waſſerſucht oder Blähung, entweder allein, oder mit andern dienlichen Dingen gekocht und applicirt wird. Aeußerlich reiniget er die Wunden und Geſchwüre, und iſt wider den Brand nichts heilſameres, als der Kühekoth und Urin von Menſchen.“

Von dem Harn verſchiedener Thiere hat man beſonders den Kühharn als ein Arzneimittel gebraucht. Vorzüglich wurde von einigen franzöſiſchen Aerzten dieſer Harn unter dem Namen *Eau de mille fleurs* als ein auflöſendes, zertheilendes und abführendes Mittel in verſchiedenen Krankheiten innerlich empfohlen. Man wählte ihn von geſunden braunhärigen Kühen, im Frühjahr, weil um dieſe Zeit die Kühe viele friſche Kräuter und Blumen fraßen. Perſonen, welche mit Mutterbeſchwerungen, altem Huſten, Gicht, Podagra u. d. gl. zu thun hatten, giengen im Frühjahr auf die Viehweide, ſammleten das Waſſer von den Kühen ſo, wie ſie es von ſich gaben, ließen es durch ein Tuch laufen und trunken ſodenn nüchtern ein Glas davon aus: Alsdenn ſpazierten ſie eine Viertelſtunde herum, tranken ſodenn noch ein Glas oder mehrere, je nachdem ſie den vorigen Tag Wirkung davon verſpürten Dieſes wurde 10 bis 12 Täge wiederholt. Insbeſondere bemerkte man, daß das Mittel durch den Stuhlgang und durch die Harnwege abführte Eine weitläuftige Abhandlung hievon findet ſich ſogar in den Abhandlungen der Pariſer Akademie der Wiſſenſchaften. Auch in Teutſchland hatte man ein *Eau de mille fleurs* oder *Aqua florum omnium*, welche aber aus friſchem, im May geſammletem Kühkoth durch Deſtillation bereitet wurde.

Schröder ſagt: „der Kuhharn heilt auch die ſchwere Noth. Alſo hat ein Bauer beim Libavio ſeine Tochter von ermeldeter Krankheit mit Kühharn befreiet. D. Laurent. Hoffm. *de vero uſu et vero abuſu Medic. Chymic. p.* 46. Wenn man dieſen an der Sonne trocknet, und das Gebährglied Morgends und Abends mit räucheet; ſo verhütet er, daß die ſchwangere Frauen nicht abortiren. Doch muß deſſen Gebrauch einen Monat lang continuiret werden.“

Auch der Bock- und Ziegenharn iſt von manchen alten Aerzten innerlich gebraucht worden Man hielte ihn für den beſten Harn gegen Steine und als ein harntreibendes Mittel, wenn er warm, wie er vom Bock kam, getrunken wurde

Der Harn von Schweinen wurde als ein Stein zermalmendes Mittel empfohlen.

Den Eſelsharn brauchte Dioscorides in Nierenkrankheiten Bey verſchiedenen Ausſchlägen wurde ein mit Eſelsharn angefeuchteter Eſelskoth aufgelegt. Bey Gicht und podagriſchen Schmerzen eine Vermiſchung von Eſelsharn, Aſche von Eſelshufen, Eſelsfett und *Spica indica*. Der Mauleſelharn diente gegen Hühneraugen.

Der Hundeharn wurde äußerlich gegen die Waezen und böſen Kopf gebraucht.

Der Schafharn, beſonders von ſchwarzen Schafen, wurde deſtillirt und zu 10 bis 12 Loth innerlich bey Waſſerſuchten empfohlen.

Den Haſenurin wollten auch einige Aerzte als ein der Fäulnis widerſtehendes und harntreibendes Mittel brauchen. (39)

Harn (Pharmacie). Von jehee hat man verſchiedene Zubereitungen aus dem Harn auf den Apotheken veefertiget, wovon einige auch noch jezt gebraucht werden. Zu den vorzüglichſten gehört 1) der Phosphorus, deſſen Beereitung im Art Harnphosphorus beſchrieben worden. Er wirkt ſehr auf die Nerven, und wird daher in konvulſiviſchen und ſpaſtiſchen Zufällen empfohlen. Uebrigens muß man bey dem Gebrauch deſſelben behutſam ſeyn, vorher die Unreinigkeiten in den erſten Wegen zu heben ſuchen, eine etwa gegenwärtige Volblütigkeit vermindern, ihn nie anders, als in geringen Doſen brauchen, und bey dem Gebrauch deſſelben beſtändig acht geben, wie er bekommt. Man verſchreibt zu Anfang einen halben Gran, welcher in einigen Tropfen Mandelöl aufgelöſt und mit Roſenkonſerve vermiſcht in Geſtalt eines Bolus gegeben wird. Spürt man nach einigen Tagen, daß der Patient dieſe Doſe verträgt; ſo kann man einen Gran, und in der Folge zween, auch mehrere Geane in beeſelben Vermiſchung geben. In einigen Fällen iſt man bis zu einem halben Skrupel täglich geſtiegen, welche Doſe aber äußerſt ſtark iſt und nicht leicht nachgeahmt werden kann. Wegen der reizenden Kräfte des Phosphorus hat man ihn auch bey Lähmungen empfohlen und mit Nutzen gebraucht. Meheere Nachrichten von dem Gebrauch dieſes allerdings wirkſamen, aber bey der geringſten Unachtſamkeit gefährlichen Mittels finden ſich in Menſii *D de phoſphori loco medicinæ aſſumti virtute medica* und Hartmanni *Obſ ad cicutæ, mercurii ſublimati et phoſphori uſum internum.*

2) Der Harngeiſt, *Spiritus urinæ*. S. *Pharm. Wurt.* Die Bereitung dieſes flüchtig laugenhaften Geiſtes ſ. im Art. Harngeiſt. In allen Stücken kommt er mit dem flüchtigen Hirſchhorngeiſt über-

ein, und hat auch dieſelbe Wirkungen. Daher iſt er auf den mehreſten Apotheken nicht mehr vorräthig, und wenn er etwa noch verſchrieben wird; ſo kann füglich der Hirſchhorngeiſt an deſſen Stelle genommen werden. Auf einigen Apotheken hatte man ihn unter dem Namen *balſamus microcosmi.* Man gab ihn gern in der Vermiſchung mit Zimmetwaſſer und einem Syrup, und verordnete ihn beſonders in krampfhaften Zufällen, wo er in der That herrliche Dienſte thut; bey faulichten Krankheiten, wo er doch nur in beſonderen Fällen, und namentlich bey großer Entkräftung und Nervenſchwäche gegeben werden kann; zu Peſtzeiten, und wegen ſeiner haentreibenden und ſteinauflöſenden Kräfte bey dem Blaſenſtein.

3) Das flüchtige Harnſalz: *Sal volatile urinæ Ph. Wurt.* Dieſes flüchtige Laugenſalz ſetzet ſich bey der Deſtillation des Harns in trokner Geſtalt in dem Helm oder an den Wänden der Vorlage feſt, und kommt ganz mit dem flüchtigen Hirſchhornſalz überein, daher es nicht mehr auf den Apotheken bereitet, und ſtatt deſſen das Hirſchhornſalz allwegen gebraucht wird. Boerhaave verſchrieb es noch wegen ſeiner harntreibenden Kräfte: andere brauchten es bey verſchiedenen Arten der Engbrüſtigkeit, und bey dem gutartigen weißen Fluß wegen ſeiner auflößenden Eigenſchaften.

Ehemals wurden noch mehrere Zubereitungen aus dem Urin von den Chemiſten und Apothekern verfertiget, welche man innerlich bey verſchiedenen Krankheiten brauchte. Insbeſondere hatte man mehrere Arten von Harngeiſt, welche alle auf unterſchiedene Art gemacht wurden. Zu jedem wollte man Urin von Knaben oder jungen keuſchlebenden Leuten, die vielen Wein truken, nehmen, weil Urin von alten Leuten und von ſolchen, welche Bier oder Waſſer truken, nicht ſo viel flüchtiges Laugenſalz enthalten ſoll. Man bereitete dieſen Harngeiſt entweder aus friſchem Harn oder aus gefaultem, und glaubte, es ſey ein großer Unterſchied zwiſchen beiden, welches aber keineswegs ſtatt findet. Beſonders bemerken wir noch:

a) Den *Spiritus urinæ cryſtalliſatus.* Knabenharn 2 Theile und 1 Theil Weingeiſt werden vermiſcht, 4 Wochen lang in einer hermetiſch verſiegelten großen Phiole, die auf 4 leer bleiben mußte, in warmen Pferdemiſt geſezt, ſodenn zu ſieben Pfunden ein Pfund Eßig gegoſſen, die Vermiſchung vier Tage in die Kälte geſezt, da ſich denn eine große Menge Salzkriſtalle erzeugen, welche ſodenn in Weingeiſt aufgelößt und abermals zur Kriſtalliſation hingeſtellt werden. Man hielte dieſe Kriſtallen für ein ſtark ſchweißtreibendes und harntreibendes Mittel.

b) Den *Spiritus urinæ cum ſale fixo:* das weſentliche ſchmelzbare Harnſalz, (ſ. Harnſalz) wurde in dem gewöhnlichen Harngeiſt aufgelößt, und als ein krampfſtillendes, auch auflöſendes Mittel empfohlen. Beſonders ſchäzten die Alchemiſten dieſe Vermiſchung.

c) Den *Spiritus urinæ antepilepticus.* Quercetanus beſchreibt dieſen umſtändlich. 1 Theil Urin und 2 Theile Kupfervitriol werden in einem gläſernen Kolben mehrere Tage lang in gelinde Wärme geſezt, ſodenn das Wäßrige überdeſtillirt und als Augenwaſſer gebraucht. Der folgende, etwas ſchärfer ſchmeckende Liquor wurde als das beſte Mittel gegen das Podagra empfohlen. Das übergebliebene wird bis zur Trockenheit eingekocht, in eine Retorte gethan und mit dem ſtärkſten Feuer ein weißes kriſtallniſches Salz übergetrieben, welches in Waſſer aufgelößt als ein vortrefliches Mittel bey Verſtopfungen der Eingeweide und in Steinzufällen gebraucht wurde.

d) Das *magiſterium urinæ, ſ microcosmi.* Dieſes iſt im Grunde nichts anders, als ein mit vielen Umſtänden abgeſondertes und in die Höhe getriebenes, reines, flüchtiges Laugenſalz, welches alſo mit einem jeden gereinigten, trokenen flüchtigen Laugenſalz übereinkommt.

e) Das *Oleum iudi*; es wurde aus der an alten Nachttöpfen angeſezten erdigten Materie durch Glühen und Auflöſung bereitet. Paracelſus lobte dieſes *Oleum iudi* als ein ſteinauflöſendes Mittel. Wir halten es für überflüſſig, gegen dieſes unſaubere und unſinnige Mittel nur das geringſte anzuführen. (39)

Harn (phyſiologiſch). Harn wird diejenige Feuchtigkeit genennt, die in den Nieren abgeſchieden und in der Harnblaſe aufbewahrt, und aus derſelben durch die Harnröhre ausgeſondert wird. Der Harn iſt ſeiner Natur nach, in Rükſicht der verſchiedenen Verhältniſſe des Menſchen, ſehr verſchieden; z. E. Bey der Frucht, dem Knaben, dem Mann, dem Greiß, iſt der Urin eben ſo wenig einerley, als er ſich deutlich unterſcheidet, nachdem er warm oder kalt iſt, und ein Menſch dieſe oder jene Speiſe oder Getränke zu ſich genommen, oder ſich derſelben gänzlich entſchlagen hat. Der Harn bey der Frucht iſt ſowohl in den Nieren, als der Blaſe in geringer Menge vorhanden, iſt faſt ganz wäſſerigt, zähe, trüb, hat keinen Geſchmack und keinen Geruch. So wie aber der Menſch älter wird; ſo wird der Harn gelb, und bekommt einen ſcharfen Geruch und Geſchmack. Man ſieht dieſes auch bey den Thieren. Denn wenn ſie noch klein ſind; ſo kann man ihre Nieren eſſen; ſind ſie aber zum Fortpflanzen fähig; ſo riechen die Nieren, und werden zum Genuß unbrauchbar. Im Alter iſt der Harn ſchäfer, ſtinkender, und gefärbter. Ein Menſch, der friert, hat einen wäſſerigen, blaſſen, wenigriechenden und nicht ſcharfen Harn, erhizt er ſich; ſo wird der Harn dunkelgefärbter, ſchärfer und riechender. Traurige Leidenſchaften machen den Harn wäßerig. Auch bey den Thieren bemerkt man in Anſehung des Urins einen merkwürdigen Unterſchied. Kaltblütige Thiere haben einen unſchmalhaften, grasfreſſende einen mäſſig riechenden, trüben und von der Natur der Nahrungsmittel, die ſie zu ſich nehmen, zeugenden Urin; bey den fleiſchfreſſenden iſt der Harn ſcharf, und zeigt offenbare Spuren eines entwikkelten Laugenſalzes, welches man auch bey Menſchen, die lange Zeit das Stephenſche Mittel gebraucht haben, wahrnimmt. Bey Tiegern riecht der Urin, wie ſpaniſche Fliege. Vorzüglich heftig iſt der Geruch des Urins einer Katze und des Stinkthiers. Bey Vögeln und kaltblütigen vierfüßigen Thieren, bey der Schildkröte und dem Chamäleon iſt in dem Urin eine deutliche kalkartige Materie vorhanden.

Man theilt den Urin verſchiedentlich ein, nemlich in Urin des Getränkes, Urin des Milchſafts und Urin des Bluts, nach dem Lateiniſchen *Urina potus, Urina chyli,* und *Urina ſanguinis.* Paracelſus nennt den Urin, der in eben der Menge weggelaſſen wird, als ein Menſch trinkt, den Urin des

Getränks. Andere definiren ihn, daß er der Harn sey, der gerade nach dem Getränke weggelassen wird. Es ist derselbe bloses Wasser, wie man bey denen beobachtet, die auf kaltes und den Körper erschütterndes Getränke, urinirten, und die Blase vorher leer und rein gewesen, oder kurz vorher der Urin weggelassen, oder die Harnwege durch häufiges Wassertreiben gleichsam ausgespült worden sind. Bey einem gesunden Menschen ist der Urin, welcher des morgends beim Aufwachen weggelassen wird, stark gefärbt, riechend, etwas bitterlich und salzig. Nimmt er hierauf ein halb Pfund wormes Wasser zu sich; so läßt er in einer Viertelstunde dünnen und wässerigen Urin weg. Fährt er mit dem warmen Wassertrinken fort; so wird auch der Harn noch wässeriger. Boerhaave hat dieses an sich selbst zehnmal wiederholt, und bemerkt, daß das Wasser endlich unvermerkt durchgienge. Die andere Art des Urins ist nach eben dem Paracelsus der Urin des Milchsaftes. Da der Milchsaft (s. diesen Art.) nicht gleich zu Blut wird, sondern eine Zeitlang mit demselben erst herumlaufen muß; so erhält der Urin, der während dieser Zeit abgesondert wird, etwas von der Natur der genossenen Speise. Hat daher jemand z. E. Rhabarber genommen; so sieht der Harn röthlich; grün von der Tamarinde, aus. Spargel und Cassia machen ihn schwarz und stinkend. Nimmt jemand Mandelöl zu sich, und treibt man dieses durch die Cassia stärker zu den Nieren; so sieht der Harn eiterich aus.

Urin des Bluts ist endlich der, welcher mehrere Stunden nach den genossenen Speisen und Getränken gelassen wird, wie der ist, der morgends frühe beim Aufwachen ausgesondert wird, und sich durch seine stärkere Farbe, Schärfe und Geruch leicht von den zwey andern Arten unterscheidet. Hat ein Mensch lange Zeit nichts getrunken; so ist der Harn äußerst scharf und in geringer Menge.

Was die Farbe des Harns anlangt; so ist dieselbe bey einem gesunden Menschen strohgelb. Allein diese Farbe wird unter mancherley Umständen verändert. Je wenigere Pulse, je dünn, je dösartiger die Krankheiten sind, wo ir mehr von der feinsel Materie zurükschlägt, je blasser und wässeriger ist der Harn. Eben solche Wirkungen äußern Schrecken, große Traurigkeit, häufiges Trinken, zurükgeschlagene unmerkliche Ausdünstung, Kälte, und bey schwächlichen Menschen unverdauete Speisen im Magen.

Im Gegentheil wird der Urin durch häufige und starke Pulse, sie mögen nun vom Fieber, Leidenschaften, oder heftigere Bewegung herkommen, nicht weniger Wärme, Schweiß, weniges Trinken, gelb, feurig, und beinahe roth.

Die gelbe Farbe des Harns kommt wohl nicht von der Galle her; obgleich dieselbe den Urin bey Gelbsüchtigen färbt. Bellin hat nach seinen Versuchen gezeigt, daß der rothe und fieberhafte Harn durch hinzugegossenes Wasser in einen dem gesunden sehr gleich kommenden Urin verwandelt werde; auch ist in dessen Bodensatz nichts Bitteres vorhanden; nicht weniger, wann man aus dem gesunden Harn das Wasser wegtreibt; so nimmt die gelbe Farbe bey demselben zu, und steigt endlich stufenweise zu der rothen. Die Farbe erlangt er also von dem gelben thierischen Oel, das aus allen Theilen des thierischen Körpers gelb erscheint, und auch durch seine gelbe Farbe die Knochen des Skelets gelb färbt. Andere Farben des Urins sind seltener; wie der blutige vom beigemischten Blut; der schwarze vom heißen Brand, u. s. w.; auch grün ist derselbe bey gelbsüchtigen Personen bemerkt worden.

Seine Wärme ist die nemliche, wie die des Bluts. Kalt ist er zuweilen in Nierenentzündungen und hysterischen Uebeln befunden worden. Seine Schwere ist unbeständig. Der nächtliche, so wie er röther ist, ist auch specifisch schwerer; bey Alten ist er schwerer, als bey Kindern; daß er aber im Sommer leichter seyn soll, es müßte dann dieses vom vielen Trinken herkommen, ist kaum glaublich. Einige haben das Verhältnis seiner Schwere gegen die des Wassers so geschäzt, wie 271 zu 261. Die Kraft des Zusammenhangs seiner Theile ist bey ihm stärker, als bey dem Wasser. In dem Urin der mit dem Stein beschwerten Personen ist er glutinös wegen dem beigemischten Schleim. In manchen Krankheiten ist er wie gallertartig gewesen. Asche hat kleine Kügelgen in demselben, auch so gar in den faulen entdekt.

Ein frischer Harn von einem gesunden Menschen verbreitet, so wie er gelassen wird, keinen unangenehmen Geruch, sondern hat etwas Violengeruch. Wann er aber eine Zeitlang aufbewahrt wird; so bekömmt er in wenigen Stunden im Sommer den Geruch von verdorbenen Krebsen, und endlich wird er ranzig. In hizigen Fiebern, besonders bey denjenigen, die dem Stein unterworfen sind, in der Verhaltung desselben, wird er außerordentlich stinkend.

Was die Bestandtheile des Harns anlangt; so können wir hier sehr kurz seyn, weil die Beschreibung derselben einem eigenen Artikel (s. Harn, chemisch) vorbehalten ist. So viel merken wir nur an, daß in denselben verschiedene Salze, insbesondere aber ein wesentliches Salz von besonderer Art, Erde und Oel, gefunden wird; daß aus denselben ein Phosphorus bereitet wird; und aus der Erde unter gewißen Umständen Steine erzeugt werden können. (S. hierüber die Artikel Blasenstein, Harn, chemisch und Harnsalz). Wir wenden uns zu seiner Absonderung und Aussonderung. Die hierzu bestimmte Werkzeuge sind die Nieren, die Harngänge, die Harnblase, die Harnröhre. Die Beschreibung des Baues derselben ist theils schon in einigen Artikeln vorgetragen worden, theils wird dasselbe in andern geschehen. Hier beschäftigt uns nur die Art der Ab- und Aussonderung selbst, in so fern sie physiologisch betrachtet werden muß.

Daß die Nieren die Werkzeuge sind, welche zur Absonderung des Harns dienen, dieses erhellet aus sehr vielen Gründen. So beweißt es der urinöse Geruch derselben bey erwachsenen Thieren, die Aehnlichkeit der in ihnen gefundenen Feuchtigkeit mit dem Harn; der Uebergang der in die Nierenpulsadern eingesprüzten Feuchtigkeiten in das Nierendecken und die Harngänge; der Ausfluß eines wahren Urins aus den Nierenwärzgen, wann man sie drükt; die Ansammlung des Harns in den Nieren, wann Hindernisse in den Harngängen, der Harnblase, der Hornröhre vorhanden sind, die den Urin aufhalten; und endlich wird gar kein Urin abgesondert, wenn die Nieren verstopft sind, oder sonst sich Fehler in denselben finden.

Von den ältesten Zeiten her haben schon Aerzte gemuth-

muthmaßet, daß der Urin noch durch einen andern und kürzern Weg, als erst in den Nieren abgesondert werden zu müßen, aus dem Magen in die Harnblase kommen könne. Es mag dazu Gelegenheit gegeben haben, daß kaltes getrunkenes Wasser sehr geschwind wieder aus dem Körper weggeht, auch die Farbe des weggelassenen Harns ist von der Farbe des Wassers öfters in gar nichts verschieden. Einige nahmen auch auf verschiedene Körper Rüksicht, die hinuntergeschlukt, und nachher in der Blase bemerkt worden; z. E. Gerstenähren, Peterßilien, Anissaamen, Pillen, Pflaumen; Nadeln, Knochen, Haare, bleyerne Kugeln, u. s. f., die nicht den langen Weg durch die Gedärme, und von da durch die Milchgefäße in das Blut, und aus denselben in die Nieren und weiter gekommen zu seyn scheinen. So gabe man ferner Poros in der Blase an, die von außen nach innen offen stünden; auch wäre bey verdorbenen und kränklichen Nieren doch Urin abgeschieden worden; man hätte die Harngänge unterbunden, ja abgeschnitten, und doch wäre in der Blase Urin gefunden worden; Wasser, das in die Bauchhöhle eingegossen worden, sey in kurzer Zeit verschwunden, und mit dem Urin ausgelassen worden; auch die geschwinde Heilung der Wassersucht durch Brechen geschehe auf diese Art. Sehr viele haben diese Meinung behauptet, nur in den Wegen sind sie nicht einig. Die meisten haben resorbirende Poros der Blasen, andere kleine Gefäße, die vom Magen nach den Nieren giengen, oder Kanäle von den Gedärmen zu denselben; andere Gänge aus dem Krummdarm in die Blase, oder lymphatische Gefäße, die sich in die Nierenblutader erstrekten, oder Milchgefäße, die von den Lendendrüsen zu den Nieren sich begeben, oder einen Sack, der sich von den Lendenwirbelbeinen anfinge, und sich unter dem Magen endigte, oder endlich unsichtbare Kanäle aus den Harngängen in den Mastdarm angenommen, durch welche die Winde in die Blase kämen.

Allein wann man die Sache genauer überlegt; so sind theils keine solche Wege vorhanden, theils erfordern es auch die angeführte Erscheinungen nicht. Dann Galenus hat schon lange gelehrt, daß, wann man die Harngänge abschneidet oder unterbindet, die Blase leer gefunden, auch nicht das geringste vom Harn ausgesondert wird, sondern die Harngänge vielmehr zerreißen. Diese Versuche sind von andern mit gleichem Erfolg wiederholt worden. Immer schwellten die Harngänge und die Nieren über dem Verband auf; unter demselben fielen sie zusammen, und kein Tropfen Harn war in der Blase. Wann daher unter solchen Umständen auch einige Tropfen in der Blase entdekt werden; so sind dieselbe nicht von andern Orten hergekommen, sondern sie scheinen vor der Unterbindung schon da gewesen zu seyn. Eben so, wann aus irgend einer Ursache in den Nieren oder Harngängen eine Hinderniß dem Durchgang des Harns entgegengesezt wird; so ist in der Harnblase eine sehr geringe und dabey sehr stinkende Portion des Urins vorhanden, es mag auch jemand so viel Wasser getrunken haben, als er will. Und wann die Ursache dieses verhinderten Laufs nicht gehoben wird; so muß der Mensch einen unvermeidlichen Tod sterben. War nun noch ein anderer Weg, außer den Nieren und den Harngängen, wodurch der Harn in die Blase gebracht wurde, vorhanden; so mußte durch diesen Weg das Getränke unter den vorher erwehnten Umständen in die Blase gekommen seyn, dieselbe angefüllt haben, der Urin von dem Kranken weggelassen worden, und derselbe wegen der angeführten Hindernis nicht gestorben seyn. Alles streitet aber für das Gegentheil. Sogar, wann nur ein Niere verstopft und der andere frey ist; so wird die Aussonderung des Urins nicht allein unterdrükt, sondern der Kranke stirbt auch, es mag nun dieses von der Sympathie der Nerven zwischen den beiden Nieren herkommen, daß der andere dem nemlichen Fehler unterworfen wird, oder daher entstehen, daß, wann das Blut durch den einen verstopften Nieren nicht laufen kann, der andere freye desto mehr angefüllt, und die Gefäße desselben dadurch zusammengedrükt, und die Absonderung des Harns gehindert wird. So viel ist gewiß, daß unter solchen Umständen der andere Niere größer wird.

Auch hat Jeruel bemerkt, daß in einer tödtlichen Ischurie das Getränk zwanzig Tage lang zurükgehalten, demohngeachtet nicht in die Bauchhöhle fliesse, und keine Wassersuche erfolge, es müßte denn seyn, daß die Harngänge zerreissen.

Betrachtet man ferner die morgagnische Poros der Haenblase, worauf sich die Vertheidiger der vorher erwehnten Meinung so sehr berufen; so ist gewiß, daß sie eben so gut eine Feuchtigkeit auslassen, als einlassen, aber dieses geschiehet bey dem lebenden Menschen sehr wenig, weil alle Häute feucht sind. Wären sie offen; so würde die Blase, wann sie auf das äußerste ausgedehnt wäre, gewiß nicht zerreissen, indem ja Wege vorhanden wären, durch welche der aufgehaltene Harn durchschwizen könnte, und eben so würde bey den mit der Bauchwassersucht befallenen Personen der Harn nicht so sparsam, schwarz und dick ausgelassen werden, indem ja das angesammelte Wasser leicht eindringen, den Harn verdünnen und vermehren könnte.

Diejenige, die Wege ersonnen haben, welche von dem Magen nach der Blase giengen, haben nicht daran gedacht, daß das Bauchfell, welches das Wasser in der Bauchwassersucht so genau einschließt, zwischen der Blase und der Bauchhöhle liegt, und alle Gemeinschaft unterbricht.

Auch die im Vorhergehenden erwehnte Erscheinungen machen diese heimliche Wege nicht nothwendig. Es liegt nichts wunderbares darin, daß der Harn so geschwind und in solcher Menge abgeschieden wird, wann man bedenkt, daß saft nicht viel weniger, als ein Sechstheil des Bluts zu den Nieren geht. Auch dasjenige ist nicht wahr, was von dem plözlichen Uriniren nach dem eben getrunkenen Wasser erzählt wird. Es ist dieses nach der Bemerkung verschiedener Schriftsteller, besonders auch des Boerhaave, nicht das nemliche Wasser, welches vor kurzem getrunken worden, sondern ein gefärbter, stinkender Harn, der lange in der Blase gewesen, und erst nach Verlauf einer Stunde lassen die Wassertrinker einen hellen und dem Wasser ähnlichen Urin weg. Ein Mensch, dessen Harngang sich auswärts an einer besondern Oefnung der Haut öfnete, sonderte nach dem Genuß des weißen Weins, der so stark auf den Urin treibt, nicht eher, als nach dreißig Minuten Harn ab. Auch die Erschütterung, welche von der Kälte bewirkt wird, scheint die Absonderungskanäle des Urins so sehr zu verengern, daß nur bloses Wasser durchgeht, so wie auch die Muskeln der Blase dadurch zur Zusammenziehung gereizt werden.

Auch die Gemüthsaffekten haben eine Kraft, die Absonderungskanäle des Harns so zu verengern, Oel und Salz zurükzubehalten, und nur das blose Wasser durchzulassen. Ein gleiches verursachen die hysterische Krämpfe.

In Rukſicht derjenigen fremden Körper, welche zu dicke gewesen, als daß ſie durch die gewöhnliche Absonderungswerkzeuge des Urins hätte durchkommen können, und die demohngeachtet mit dem Harn, wie aus dem Vorhergehenden erhellet, abgegangen seyn sollen, muß man gar vieles auf Rechnung der Leichtgläubigkeit manchee Schriftsteller schreiben. Außerdem können widernatürliche Kanäle, von den Nieren nach dem Grimmdarm, oder von der Blaſe in den Mastdaem, zugegen gewesen seyn, die ſolche Körper durchgelaſſen haben. So war z. E. Eitee in der Blaſe, da Knochen mit dem Urin abgiengen, und Koth in derſelben, da Rosinen ausgesondert wurden. Eine Fiſtel öfnete ſich von dem Krümmdarm in die Blaſe, aus welchee mit dem Harn die genossene Speiſen ausgeſchieden wurden. Wann ferner einige genaſſene Feuchtigkeiten in dem gelaſſenen Harn ihre natürliche Eigenſchaften behalten haben; ſo iſt dieſes nichts beſonders; denn auch bey dem Schweiß und der unmerklichen Ausdünſtung hat man dieſes beobachtet, wo doch nach allgemeiner Uebereinſtimmung nach den Absonderungswerkzeugen dieſer Säfte keine Gänge von dem Magen hingehen.

Auch dieſes darf uns nicht befremden, daß zuweilen, ſelbſt bey einem vereiterten Nieren, Urin in die Blaſe gekommen iſt. Eben dieſes geſchieht bey dem Magen, der Haut, den Hirnhöhlen unter allen den Umſtänden, unter welchen der Harn nicht durch ſeine natürliche und geſezmäßigt Wege weggehen kann. Dann das Blut, wann es mit urinöſen Theilen geſchwängert iſt, ſezt in alle Höhlen Säfte ab, die ſowohl an Farbe, als an Geruch dem Harn gleichen, ob ſie gleich zu einer ſolchen Abſcheidung nicht beſtimmt ſind.

Uebrigens iſt es nicht unwahrſcheinlich, daß die Nieren in die Zellen des Darmfells etwas ausdünſten, und daß das die Nieren umgebende Fett wieder durch die unorganiſche Oeſnungen deſſelben eingeſogen, in die Nierenbecken und die Harngänge kommen, und vielleicht dieſe Kanäle vor der Schärfe des Harns und der Rauhigkeit eines Steins ſchützen kann

Der Harn entſteht nicht in den Nieren, ſondern wird durch dieſelbe aus dem Blut abgeſondert. In der ganzen Blutmaſſe geſchiehe alſo die Vermiſchung der öligten, ſalzigen und wäſſerigten Theile vermittelſt der Lebenskraft. Wann man die Nierenpulsader unterbindet; ſo wirft ſich daher das Urinöſe auf den Magen, die Haut, die Gedärme, und es entſteht ein urinöſes Brechen, eine ähnliche Ausdünſtung, u. d. g.

Die Abſonderungskanäle des Harns, oder die ſogenannten Bellinischen Röhren (ſ. unter Nieren) ſind zwar klein, aber doch mit die größten, die man ſehen kann, und dabey ſo weit, daß ſie bey einer wenig vermehrten Bewegung dünnere Feuchtigkeiten, als das Blut, ja Blut ſelbſt in ſich nehmen. Der Weg iſt alſo zur Abſcheidung des Urins aus dem Blut ſehr leicht, und daher iſt auch dieſelbe häufig, und die Feuchtigkeit ſelbſt nicht ſo gar dünne.

Um aber die allzu häufige Secretion zu verhindern; ſo hat die Natur dieſen Kanälen eine ſchlangenförmige Direktion gegeben, wodurch das Blut aufgehalten, ſich wie in der Gebährmutter Platz verſchaft. Die Natur hat dadurch verhindern wollen, daß der Lauf des Bluts in den Nieren nicht zu geſchwind, und Lympha, Milchſaft, ja das Blut ſelbſt nicht ſo leicht mit eindringen ſollte. Auch ſollte verhütet werden, daß das in die Nierenpulsader eindringende Blut dieſelbe nicht zu ſehr erweiterte, und dadurch die dazwiſchenliegende Abſonderungskanäle zuſammendrükte, und den Durchgang des Harns unterbrechen könnte. Denn, wie die Erfahrung lehrt, ſo entſteht von Volblütigkeit auch Iſchurie.

Damit aber auch die Cirkulation nicht zu langſam wäre; ſo ſind die Nierenpulsadern theils große Aeſte, die nach dazu aus der Aorta ſelbſt entſpringen, und in das nahe gelegene Eingeweide gehen, theils befördert das Athemholen die Secretion, wobey die Nieren in die Höhe gehaben werden, und wieder herunterſinken Auch das Reiten vermehrt dieſelbe. Wann ein gewiſſes Kind ſchrie, bey welchem ſich der Harngang über dem Schambein in der Haut öfnete; ſo floß der Harn ſtets, wie das Blut aus der geöfneten Pulsader heraus. Nicht weniger tragen zur Beförderung der Secretion des Harns die Lendenmuſkeln das Ihrige bey, ſo wie auch die zwiſchen den Nieren liegenden Arterien dadurch, daß ſie an die Harngänge anſchlagen, und den Lauf deſſelben geſchwinder machen.

Schon die Atonie (ſ. dieſen Art.) der Nieren allein kann eine Iſchurie verurſachen, und diejenigen, welche aus Mangel der Speiſen äußerſt entkräftet worden, haben viezig Tage nach einander keinen Harn von ſich gegeben.

Damit aber auch keine zu dicke Säfte in die Abſonderungskanäle der Nieren eindringen möchten; ſo hat ſie die Natur härter, als an andern Orten gemacht, und äußerdem ſind ſie auch reizbar, daß ſie ſich zuſammenziehen.

Eben ſo werden dieſelbe in manchen widernatürlichen Umſtänden durch die Nervenkrafe verengert, wie man bey ſtarkem Schrecken, in welchem der Urin, der vorher gelb geweſen, ganz blaß abgeht, bey Koliken, Nierenſchmerzen, und auch bey Wunden der ſchildförmigen Drüſe wahrnimmt.

So wie nun die Nerven auf die Nieren einen Einfluß haben; eben ſo können umgekehrt die Nieren auf das Nervenſyſtem würken. Steine in den Harngängen können z. E. die heftigſte Darmgicht erregen.

Der Harn wird ferner beſtändig und ununterbrochen abgeſondert. Seine Menge kann aber nicht ganz genau beſtimmt werden. Die Wärme vermindert ſeine Abſcheidung, ſo wie auch heftige Arbeit. Die Frucht, welche in einer beſtändigen Wärme ſich aufhält, urinirt nicht, und wann ſie auch zuweilen größere Nieren und Blaſe hat; ſo ſteht doch dieſes gar nicht mit der Abſonderung, die bey den Erwachſenen vor ſich geht, in Verhältnis. In kältern Monaten wird mehr Urin, in wärmern aber mehr unmerkliche Ausdünſtung abgeſondere. Thiere, wie die Schildkröte, die nicht ausdünſten, haben eine große Blaſe. Junge Perſonen, die eine ſchlappe Haut haben, dunſten ſtark aus; alte Perſonen uriniren mehr, als ſie ſchwitzen. Wahl verdaute Speiſen vermehren die Ausdünſtung; Crudität aber die Abſonderung des Harns. Vieles Trinken vermehrt das Uriniren, zumal wann ein Menſch dabey ſtark iſt, und ſich warm hält. Iſt aber ein Menſch ſchwach,

und kommt Kälte hinzu; ſo wird der Harn weniger, die unmerkliche Ausdünſtung aber ſtärker abgehen. Dünne Weine treiben auf den Harn, ſtarke aber auf den Schweiß; überhaupt hat hier vielr Verſchiedenheit ſtatt. Nach einiger Berechnung iſt die Menge des in 24 Stunden abgeſchiedenen Urins 28, 31, 36, 38, 40, 44, 50½ bis zu 64 Unzen geweſen.

Zuweilen wird der Harn in Anſehung ſeiner Menge auf eine widernatüeliche Art abgeſondert. Wir weeden aber dieſes Uebel in dem Art. Harnruhr weitläuftiger betrachten.

Der in den Nieren aus dem Blut der Nierenpulsadeen durch die Belliniſche Röhrchen abgeſchiedene Haen fließt aus den Nieerenwäzchen in das Nierenbecken, und van da durch die Harngängr in die Blaſe.

Daß er durch die Harngängr in die Blaſr fließt, dieſes beweiſen theils die Steine, welche mit ſehr graßem und dem Patienten deutlichem Schmeez aus der Lendengegend nach der Blaſe gehen, und welche Schmerzen ſich ſogleich lindern, ſobald ſie in der Blaſe ſind; theils, weil die Harngänge, wenn ſie van einem Stein verſtapft, oder unteebunden ſind, über dem Verband auffchwellen. Der Harn fließt nun beſtändig tropfenweis in dir Blaſe, wie man bey ſolchen menſtröſen Körpeen deutlich geſehen hat, bey welchen ſich die Harngänge in die Blaſe öfneten. Der Harn fließt aber durch die Haengänge in die Blaſe durch ſeine Schwere, vermittelſt des nachfolgenden Urins, und durch die Wirkung der Bauchmuſkeln bey der Reſpiratian, dir, ſo oft ſie ſich in die Bauchhöhle zuſammenziehen, jederzeit auf die Harngänge drücken.

Der Harn kommt nun aus den ſehr engen Harngängen in dir ſehr weite Blaſe, verlieet daſelbſt alle Bewegung, und veeweilt ſich in deeſelben eine längere oder türzere Zeit, bis die dadurch geeeizte Blaſe ſich zuſammenzieht, und ihn weiter forttreibt. Im geſunden Zuſtande teitt dee Harn nie wiedee in die Harngänge zueück, weil ein großer Theil van demſelben ſich zwiſchen den Häuten der Harnblaſe befindet. Wenn daher die Blaſe von Urin, von Luft ausgedehnt wied; ſo deükt die inneeſte Haut deeſelben, die zuerſt die Ausdehnung empfindet, die dazwiſchen liegende Theile der Harngänge an die fleiſchigte Haut, und der Rükgang wied dadurch dem Uein um ſo viel ſtäekee verſperrt, jemehr die Blaſe angefüllt iſt. Wenn man adee die fleiſchigte Haut van der nervigten trennt; ſo geht alleedings der Uein in die Harngänge zueück. So geſchieht es auch bey laugweeeigen Keantheiten, wenn dir Theile erſchlappt, und die Spannkraft verloren iſt. Es war alſo aus der angegebenen Uefache kein Valvel hier nöthig, welche den Rükeritt des Harns verhinderte, und den Eintritt in die Blaſe zuließe. Und wenn je eine ſolche da geweſen; ſo war es etwas widernatüeliches. Die enge Oefnung, wannt ſich die Harngänge in die Blaſe öfnen, mag auch zu dieſem Endzweck dieuen. Manchmal iſt dieſelbe ſo enge geweſen, daß ſich die Nieren gar nicht haben ausleeren kännen, und der Tad eefalgt iſt.

Warum aber der Harn nicht ſagleich aus der Blaſr in die Haenröhre fließt, da doch eine unbeweglicke Oefnung, die nicht leicht zuſammengezogen zu weeden ſcheint, vorhanden iſt; dieſes erdekket nich ſo deutlich. Die Harnröhee iſt der natüeliche Weg, durch welchen dir Harn weiter fließt. Wenn daher die Harnröhre aus irgend einer Uefache, z. E. von einem Geſchwulſt adee Excreſcenz dee Vorſteheedeüſe, einem Scirrhus, einem kuöcheenen Gewächs an dem Ausgang an der Blaſe, von deüſigten Geſchwulſten, einee ſchwielichten Kaeunkel, von verhäeteten Blutklumpen, Exkrementen, dem Kopf des Kindes, Entzündung des Maſtdarms, einem Abſceß zwiſchen dem Maſtdarm und der Mutteeſcheide von Steinen verſtopft und verengeet wird; ja erfolgt ein tödtliches Veehalten des Harns.

Ob nun alſa gleich der Haen einen offenen Weg durch die Haeneähre hat; ſo fließt ee dach bey geſunden Menſchen und Thieeen nicht gleich aus der Blaſe aus, ſandern hält ſich einige Zeit in derſelben auf, bis duech den unangenehmen Reitz und Deuck, welchen er veruefacht, durch den Willen der Srele, und durch Zuſammenziehung der Blaſe und anderer Werkzeuge derſelbe ausgetrieben wird. Es feagt ſich alſa: woher kommt es, daß, da immee neuer Urin aus den Nieren in die Blaſe kammt, derſelbe nicht ebenſowohl gleich in die Harnröhee fließt?

Man muß hier die willkühreliche Zuſammenziehung wahl unterſcheiden, wadurch der ſchon fließende Haen ausgedrükt wied, und deſſen Fluß wie aufhalten känuen, wenn wir wollen. Dieſe Keaft kammt uus läugdae von den Treibermuſkeln (*acceleratores urinæ*) hee, die, wenn ſie den Zwiebel der Haeneöhee veeengern, alle Gemeinſchaft zwiſchen der Blaſe und dem übrigen Theil dee Haeneöhee unterbrechen

Hier iſt alſo dir Feage: was iſt füe eine Urſache da, die, wenn wir auch nicht darauf Acht haben, und im Schlaf wirkt, und die veehindert, daß der Urin nicht trapfenweis aus dee Haeneöhre aus-, ſo wie er trapfenweis durch die Haengänge in die Blaſe emfließt?

Viele glauben, daß ein dem Willen unterwarfener Schließmuſtel (*Sphincter vefica*), dee um den Hals der Blaſe geht (ſ. unter Muſkeln), den Urin zurükhalte. Andere haben ihn nicht ganz angenommen, und muthmaßen nur ſeine Gegenwart. Marqagni lehrt, daß der Aufhebemuſtel des Hinteen (*Levator ani*) bis an die Blaſe gehe, den Blaſenhals einſchlöſſe, und, mit der Schuellleaft des Halſes veebuuden, die Veeſchließung bewirke. Er nennt ihn den falſchen Schließmuſtel der Blaſe (*Pſeudo Sphincter vefica*). Haller zweifelt, daß ein Schließmuſtel die Uefache ſey, weil bey Kindern, die die Geſetze der Geſellſchaft und der Sitteu noch nicht kennen, ſa wie auch bey jungen Thieren, die nicht zur Reinlichkeit eezogen werden, demohngeachtet dee Haen nicht beſtändig, ſondern in langen Zwiſchenräumen ausfließt. Auch nicht einmal bey den Leichnamen fließt der Haen leicht aus. Hierzu kammt noch, daß eben dieſre Harn nicht ohne Bemühung und demjenigen Mechanismus herausfließt, wodey die Gedäeme nach dee Blaſe gedeükt weeden; und überhaupt kann auch ein Menſch im Liegen nur mit Mühe den Haen laſſen. Nöthig iſt adee der Aufenthalt des Urins in der Blaſe; denn ſonſt würde dee Menſch uneein, ſtinken, und die Haut wuede ihm wund werden, wenn Kleider und Beine beſtändig mit demſelben benezt würden.

Haller glaubt, daß die Lage dee Harnblaſe auch dieſen Verzug begünſtige, indem die Schwere des Urins, wenn er nicht in geößerer Menge da iſt, mehr hinteewäets drükt Wenn man daher auch in den Leichnamen Waſſer durch die Haengänge in die Blaſe

ſprizt; ſo fließt es nicht eher aus, als bis die Blaſe ſehr aufgeſchwollen iſt.

Der Harn, welcher aus den Nieren in die Blaſe kammt, iſt dünn, wäſſerig, und hat wenig Geruch und Geſchmack. Wenn er ſich aber eine Zeitlang in der Blaſe aufgehalten hat; ſo bekommt er in einem warmen Ort, in der Nachbarſchaft des Maſtdarms, und weil ein Theil des wäſſerichten Beſtandtheils durch die Venen eingeſogen wird, vielleicht auch ein Theil durch die inorganiſche Oefnungen ausdünſtet, einen Anfang von Fäulniß, wird dicker, ſchärfer, gelber, endlich dunkelbraun, ſtinkend, und ſehr ſcharf, wenn er über die gehörige Zeit zurükgehalten worden.

Durch den immer wieder neu herbeikommenden Harn aus den Nieren vermehrt ſich ſeine Menge, die Blaſe wird ausgedehnt, ſchmerzt, es entſteht im Anfang ein beſchwerlicher, nachher unerträglicher Reiz, van dem angeſammelten Harn. Auf dieſe Art nimmt die willkührliche Verrichtung, den Urin zu laſſen, ihren Urſprung um ſo geſchwindee, je ſchärfer der Urin, oder je empfindlicher die Blaſe iſt. Den Steinſchmerzen unterworfene Perſanen geben daher alle Augenblicke, aber nur wenige Tropfen, Urin von ſich. Ein wahl gekachter Urin, wie der nach dem Schlaf, reizt weniger, und manche Menſchen, wie man Beiſpiele van Fräuensperſanen hat, haben lange den Harn halten können.

Wenn nun ein Menſch urinren will; ſo nimmt er zuerſt die Kräfte des Athemhalens zu Hülfe, denn ohne dieſe läßt ſich der Urin nicht laſſen. Daher, weil die Frucht nicht reſpirirt, ſo urinirt ſie auch nicht. Der Menſch ſchöpft alsbann Luft in ſeine Lungen ein, erweitert die Bruſt, hält die Luft lange in ſich, wadurch das nach der Bauchhöhle ſich degebende Zwerchfell, in Mitwirlung der Bauchmuſkeln, die Eingeweide des Unterleibs nach unteewärts drükt, wazu die aufrechte Stellung des Menſchen, unter welcher, wie vorher erinnert worden, das Harnen am leichteſten var ſich geht, ſehr viel beiträgt.

Auf dieſe Art werden die erſte Tropfen des Urins aus dee Blaſe in die Harnröhre gepreßt, worauf alsdann der Urin in freyem Fluß hervorſpringt, immer in einem höhern Bogen, je jünger der Menſch, in einem niedrigern aber, je älter er iſt. Hieraus erhellet, daß die Oefnung des Blaſenhalſes ſehr enge iſt, weil im Anfang nur wenige Trapfen heraus kommen. Wann es aber einmal durch die Kräfte des Athemholens erweitert worden; ſo fließt der Harn freyer aus. Weil er ferner aus einem weitern Raum, nemlich der Blaſe, in einen engern, nemlich die Harnröhre, kommt; ſo iſt es kein Wunder, warum er theils geſchwind, theils in einem hohen Bogen weggeht. Sabald nun der Urin dieſen freyen Lauf erlangt hat; ſo hören die Kräfte des Athemholens zu wirken auf, und es erfalgt alsdann nur das gewöhnliche Ein- und Ausathmen. Das übrige bey dem Urinieen verrichtet nun die eigene Zuſammenziehung der Blaſe, die den Harn in beſtändigem Fluß nach und nach herausteibt. Die länglichte Fibern der Blaſe (ſ. dieſen Artikel) treiben ihren Gennd nach dem Hals herunter, und die Quer- und ſchiefe Fibern bringen die Wände derſelben näher aneinander, und verengern ſie.

Es hängt aber aau unſerm Willen ab, durch ein neues ſtarkes Einathmen, oder mit Hülfe der Treibemuſkeln den Lauf des Bluts durch die Harnröhre geſchwinder zu machen. Aber den Hauptantheil bey dem Harnen hat dann dach die Blaſe. Denn, wenn ſie gelähmt werden; ſo helfen die Kräfte des Athemholens nichts.

Am Ende fließt alsdann der Urin wieder tropfensweis heraus, wie im Anfang, und da die Blaſe die lezten Tropfen nicht bequem austreiben kann; ſo kammt die Zuſammenziehung der Treibemuſkeln hier hinzu, wodurch die lezte Trapfen ausgepreßt werden. Die Aufhebmuſtel des Hintern, nebſt den Quermuſkeln des Mittelfleiſches, ſind wahrſcheinlich die Stüze, nach welchen ſich die gerade Fibern der Blaſe, als nach ihrem feſten Punkt, hinziehen.

Der Nutzen des Urinirens iſt ſehr beträchtlich. Denn hiedurch wird das Blut van ſeinem überflüßigen Waſſer befreyet, und die natürliche und ſa nothwendige Dichtheit des Bluts erhalten. Durch Enthaltſamkeit vom Trinken iſt daher etlichemal die Waſſerſucht geheilt warden. Eben ſo wird die überflüßige Erde, die ſawahl van den Nahrungsmitteln, als von dem Abreiben der feſten Theile ſich erzeugt, weggeſchaft, und dadurch die Gelegenheit zu Erzeugung der Steine an veeſchiedenen Orten des Körpees verhindert. Manche glauben daher demerkt zu haben, daß der Anfang des Padagra aus der Abnahme des Harns zu erkennen ſey. Da auch endlich duech den beſtändigen Kreislauf des Bluts und die Wärme des Körpers viele ſcharfe und zur Alkaleſcenz ſich neigende Theile in unſerm Blut entſtehn; ſa werden auch dieſe mit dem Harn, wenigſtens die gröbern, die nicht vermittelſt der Ausdünſtung haben weglommen können, weggeſchaft.

Wenn daher bey dem Harnverhalten (ſ. dieſen Art.) der Ausfluß des Harns gehindert wird; ſo entſtehen beträchtliche Uebel, die wir in dieſem Artikel anführen wollen.

Man führt zwar verſchiedene Beiſpiele an, nach welchen einige Kranke, beſonders melancholiſche Peeſanen, lange Zeit wenig oder gar keinen Harn van ſich gegeben, und doch gelebt haben. Allein, eeſtens iſt es ſchwer, manche Erſcheinungen zu erklären, wenn man ſie nicht ſelbſt geſehen hat, und zweitens ſtoßen auch ſeltene Erſcheinungen die gewöhnlichen Geſetze der Natur nicht um. Wenn aber auch dieſe Beiſpiele noch ſa vollkammen wahr ſind; ſo kann vielleicht eine andere Ausſanderung das Leben erhalten haben, oder der Harn kann auch durch einen andern Weg, z. E. durch Brechen, Schweiß, oder die Brüſte u. ſ. w. aus dem Körper weggebracht worden ſeyn. (5)

Harn (ſemiatiſch). Von jeher hat man aus dem Harn die Beſchaffenheit der Krankheiten zu erkennen geſucht. Es iſt nicht zu läugnen, daß man ſowahl ehemals, als auch noch jezt, in dem Zutrauen, aus demſelben varherzuſagen, zu weit gegangen, und daß die Quakſalber ſich der Harnbeſichtigung aber der Uraſcapie als eines Mittels bedienen, um die Kranken zu täuſchen, und ſich, wenn ihre Praphezeihungen hier und da glücken, Anſehen zu erweeben. Allein, ganz man doch die Beſichtigung des Urins, um auf den Zuſtand der Krankheit zu ſchlieſſen, nicht veerwerfen, man müßte denn alles Anſehn der Alten, und auch die Beobachtungen der Neuern, z. E. eines von Haen, beiſeite ſetzen. Es iſt keinem Zweifel unterworfen, daß uns der Harn einen Fingerzeig geben kann, es mögen bey den Krankheiten die feſte, oder flüßige Theile leiden. Nur

ist er nicht allein ein hinreichendes Zeichen, wenn nicht die übrigen mit zu Hülfe genommen werden. Denn man hat häufige Beispiele, daß nach dem schlimmsten Urin eine gute Krisis erfolgt ist, und bey dem besten die Kranken gestorben sind.

Man hat von dem Harn verschiedene Arten und Namen angegeben, die man wissen muß, wenn man die Schriften der Alten und Neuern verstehen will. Wir wollen dieselbe nach und nach betrachten, und vorher diejenige Zeichen festsetzen, wodurch man einen gesunden Harn erkennt.

Ein Urin wird gesund oder natürlich genennt, wenn er gelb oder gelblich, mittelmäßig dick, citronenfarbig ist, doch dabey seine Farbe nicht verändert, einen besondern Geruch hat, in seiner Menge mit der Menge des Getränkes übereinkommt, einen weißen, glatten, gleichförmigen Bodensatz hat, welcher bey Weibern weißer und häufiger, bey Kindern aber dicker ist. Im Gegentheil ist er widernatürlich oder kränklich, wenn er in seiner Farbe, Konsistenz, Menge u. d. gl. von den eben angegebenen Eigenschaften abweicht. Hierbey muß man aber Rükficht auf die Luft, das Alter, Geschlecht, Temperament, Speise und Getränke, Bewegung und Ruhe, Schlaf und Wachen, Affekten u. dgl. nehmen. Der Urin wird in Krankheiten für gut gehalten, wenn er dem Urin der Gesunden sehr ähnlich, etwas bleich, gut gefärbt, etwas gelb ist, und worinnen kleine Wölkchen schweben, auch einen weißen, glatten und gleichförmigen Bodensatz hat; schlimm ist er aber, wenn er weiße, glatte und gleichförmige Wolken zeigt, aber keinen Bodensatz hat. Ferner theilt man den Urin ein in *Urinam potus*, und *Urinam sanguinis*. Der erste ist durchsichtig, und wird bald nach dem Essen ausgesondert; der zweite fließt schon später, nemlich fünf bis sechs Stunden nach dem Essen weg, ist dabey schärfer, und hat eine Citronenfarbe.

Bey den Krankheiten werden die Zeichen aus dem Harn aus verschiedenen Stücken genommen. Von seiner Konsistenz, die dünn, wässericht und durchsichtig, dünn und undurchsichtig, dünn und schwarz, dick und durchsichtig, dick und undurchsichtig, trübe seyn kann, welcher leztere entweder in dieser Gestalt ausgesondert, aber bald helle wird, oder so bleibt. Weil er in Ansehung seiner dicken Konsistenz und Farbe dem Harn des Zugviehrs sehr gleicht; so nennt man ihn *Urina jumentaria*. Auch kann derselbe bey der Aussonderung durchsichtig seyn, und nachher trüb werden. Endlich hat man auch einen öhlichten und fetten Urin.

Zweitens findet man bey dem Harn einen Unterschied in Ansehung seiner Farbe. Man hat daher einen weißen Urin, der verschiedene andere, nemlich den kristallnen, wässerichten, milchichten, grauen und bleyernen in sich begreift; ferner einen gelben, worunter der gelbliche, citronenfarbene, safransafarbige, dunkelbraune begriffen wird; einen rothen, dessen Arten der rosenfarbene, und nebst andern derjenige ist, welcher den Ziegelsteinen ähnlich ist; ferner gehört hieher der flammichte u. d. gl. Eben so giebt es einen schwarzen (worunter der laugenhafte, dem Bier ähnliche, und weinigte stehen), einen öhlichten, grünen, falben Harn u. dgl.

Auch unterscheidet drittens der Geruch den Harn. Er ist entweder ohne Geruch, wie der *Urina potus*, oder nicht; der Geruch aber selbst ist entweder urinös, oder hat sonst einen besondern Geruch, wie z. E. der nach gegessenen Spargeln, oder genommenen Terpentin gelassene Harn, oder er stinkt.

Nach der Menge wird der Urin entweder häufig, oder wenig, mittelmäßig, zuweilen tropfenweis abgesondert, zuweilen wird seine Exkretion ganz unterdrükt.

Auch auf die in dem Harn befindliche Materien muß man Acht haben. Schwimmt etwas oben auf demselben; so wird es eine Wolke (*Nubes*, *nubecula*) genannt. Dasjenige, was in der Mitte schwimmt, heißt *Enaeorema*, *Suspensum*, *Suspensa*, *Sublimacio*, *Sublime*, und was sich unten auf dem Boden befindet, der Bodensatz, (*Hypostasis*, *Hypostema*, *Sedimen*, *Sedimentum*, *Resistentia*, *Subjecta*, oder nach dem Erasus *Subsidentia*). Dieser Bodensatz ist von mancherley Beschaffenheit. Er kann dünn, wässericht, weiß, dick, öhlicht, urinös, zusammenhängend, oder getreunt, glatt, rauh, stinkend, gekocht seyn, oder nicht. Außerdem sind zuweilen in dem Harn ganz dünne Sandkörnchen, wahrer Sand, Steine, dünne und weiße Fäden, Karunkeln, Membranen, Schleim, Blut, Eiter, Schuppen, kleyenartige, mehlichte Substanz, Blasen und Schaum, Würmer, u. s. w.

Einige haben auch noch Zeichen aus dem Geschmack und Schall hernehmen wollen. Diese sind aber sehr betrüglich, und dem Arzt auch nicht anständig. Schaarschmidt aber behauptet, daß der Harn, welcher keinen Geschmack, aber dabey seine Farbe hätte, in hizigen Krankheiten ein sicherer Vorbote des Todes sey.

Wir wollen nun zuerst die Zeichen betrachten, die aus einem dünnen Harn hergenommen werden. Er zeigt bey viertägigen Fiebern zunehmende Nierenschmerzen und Kolik, hypochondrische und hysterische Zufälle, Schlappheit, Schwäche, äußerst rohe Säfte, Verstopfung u. d. g.; bey langwierigen Krankheiten Gefahr; in dem Anfang oder Ende der hizigen Krankheiten einen sehr schlimmen Ausgang, Recidive, Konvulsionen, Wahnwiz, Wachen an. Ist er dünn und gefärbt, und erscheint er besonders so nach einem dicken, wenig excernirten und mit einigem Bodensatz versehenen Urin, und wird dabey in größerer Menge abgesondert; so ist dieses ein gutes Zeichen; bey langwierigen Krankheiten zeigt er aber im Gegentheil Verderbung und Auflösung der Säfte an. Hat er keine Farbe, und ist mit andern guten Zeichen verbunden; so erfolgt ein Abscess; ist er dünn und gallicht, und ist der Bodensatz zähe, besonders wenn dieses später, und nach einer mißlungenen Krisis erfolgt; so ist Gefahr zu befürchten. Dünner und durchsichtiger Harn bey schleichenden Fiebern, so wie auch dünner und gallichter, zeigt Langwierigkeit der Krankheiten; dünner, wässrichter, weißer, und in dieser Beschaffenheit anhaltender Harn zeigt bey hizigen Fiebern rohe, schleimichte, dichte Säfte, Konvulsionen, Hirnwuth, und, wann er auf dem höchsten Gipfel der Krankheit und vor den kritischen Tagen sehr häufig fließt, selbst den Tod an. Ist er dünn und roh, und hält dabey in hizigen Krankheiten so an; so ist Gefahr, und, wenn nicht ein Abfluß dazu kommt, nach andern übeln Zeichen der Tod zu befürchten; stellt er sich aber nach gelindern Zeichen bey Wechselfiebern, so wie auch bey denjenigen, welche der Epilepsie unterworfen sind, ein; so kündigt er neuen Anfall, besonders wenn er mit

einer Schwere und Trägheit des Körpers, unruhigem Schlaf, Schmerzen in den Schultern, dem Hals, Rücken, und Konvulsionen verbunden ist. Der dünne und weiße zeigt äußerste Schwäche, der dünne und wässerige, und dabey in ziemlicher Menge gelassene Urin, wenn es nicht von vielem Trinken herkommt, wo aber alsdann weder Wolken, noch Bodensatz bemerkt wird, Reitz, Konvulsionen, die entweder den ganzen Körper, oder die Eingeweide im Unterleib, die Nieren u. dgl. einnehmen, eine Zähigkeit der Säfte, Verlust der wässerigten Theile; bey hitzigen Krankheiten starke Konvulsionen, rohe Säfte, Schwäche der Eingeweide; bey langwierigen, zähe Verstopfung, und die daraus entspringende Uebel, daher bey Hysterischen, Hypochondrischen, Gebährenden, und denen, welche eine üble Beschaffenheit des Körpers besitzen, blos Krämpfe, die aber nicht zu fürchten sind; bey sehr kranken Personen aber Wahnwitz, Hirnwuth, innere Entzündungen, und nicht selten Brand, sehr heftige Konvulsionen, und den bevorstehenden Tod an. Ist dieser Urin zugleich glänzend; so sind rohe Säfte da: ist er aber ohne Glanz, wird er etwas trübe, und geht er mit Beschwerde ab; so ist eine von Steinen herrührende Verstopfung der Nieren zugegen; ist er dünn und sehr blaß; so zeigt er Schwäche der Kräfte, Unreinigkeiten in den ersten Wegen, bey Kindern und geschwächten Alten, und wenn er lange dauert, Gefahr an. Ein dünner, wässerigter, etwas blasser und grüner Harn ist ein Zeichen von verletzter Digestion, Verstopfung der Eingeweide, besonders der Geteösdrüsen, Magenkrampf, und eine künftige üble Beschaffenheit des Körpers an; ist er dünn, blaß, weniger durchsichtig, und zeigt er zuweilen Flocken und beständigen Schaum; so deutet er Schnuppen, der dünne, wässerige und weiße, Schwäche und sehr rohe Säfte; der dünne, wässerige und stinkende, wenn er sich zu einem bösartigen Fieber gesellt, schwere Entzündung, heißen Brand und Tod; der dünne, durchsichtige, purpurfarbene und schäumende aber bevoestehendes Seitenstechen an.

Der ungekochte oder rohe Urin der Alten scheint mit dem sehr dünnen sehr übereinzukommen, und ist in den hitzigen Krankheiten von außerordentlich übler Vorbedeutung. Der rohe Harn ist vor und nach der Krisis ein tödtliches Merkmal, wenn nicht andere gute Zeichen vorhanden sind. Alsdann geschieht die Krisis, nemlich durch einen Abscess. Wenn aber der Harn durchsichtig, wässerig und häufig ist; so ist die Ausdünstung unterdrükt. Ein dünner, blasser und durchsichtiger Harn, wobey kein Argwohn von einem verborgenen Reitz oder Konvulsion vorhanden ist, zeigt an, daß das Blut dünn und wässerig, wenige Bewegung und große Erschlappung der festen Theile vorhanden sey. Ist der Urin durchsichtig, und schwimmt eine milchigte Haut oben auf demselben, oder hängt sich an den Seiten des Nachttopfs an; so ist ein schleichendes Fieber zu befürchten, so wie eine langwierige Krankheit, wenn in demselben ein weißer und glatter Bodensatz ist. Ein durchsichtiger Harn zeigt nach den ersten Paroxysmen der Wechselfieber, wenn er nicht zu lange anhält, oder in ein hitziges Fieber übergeht, guten Ausgang an; erfolgt ein häufiger und durchsichtiger Urin nach Konvulsionen; so ist das Ende dieser Uebel zu hoffen. Wenn aber nach einer starken Verletzung des Gehirns ein durchsichtiger, bleicher und wässeriger Harn ausgesondert wird; so zeigt derselbe eine schwere Krankheit an.

Das Gegentheil davon ist der dicke Urin. Wenn er lange anhält; so zeigt er rohe Säfte, wenn er aber allmälig dünn wird, und einigermaßen einen Bodensatz bekommt, eine gute Secretion und Aussonderung an. Man kann daher im Anfang der hitzigen Krankheiten auf eine Menge rohee Säfte, Schwäche der Kräfte, und Heftigkeit der Zufälle; in dem Stillstand auf eine gehörige Koktion und kritische Ausleerung schließen. Hat es aber gar keinen Bodensatz; so ist viel zu fürchten. Eben dieses Urtheil muß man fällen, wenn bey einem hitzigen Fieber der Urin dick ist, ohne daß ein Grund davon vorhanden ist; denn alsdann kann man auf eine langwierige und hektische Krankheit, so wie auch auf heftige Kopfbeschwerden den Schluß machen. Ein dicker und weißer Urin zeigt rohen Schleim, schwachen Magen, und bey Gesunden eine bevorstehende Krankheit; wenn er sich bey hitzigen Fiedern reichlich einfindet und auch einen dicken Bodensatz hat, eingefogenes Eiter oder Abscess, und aufhörenden Schmerz an. Ist er dick, roth und stinkend; so ist groß Gefahr da: der dicke und etwas rothe zeigt langwierige, aber keine gefährliche Krankheit an, ausgenommen bey wassersüchtigen Personen; denn unter solchen Umständen ist eine Hektik mit verbunden. Ein dicker und sehr rother Urin zeigt in anhaltenden und Wechselfiedern äußerste Hitze und heftige Cirkulation des Bluts; ein dicker und chylöser Harn Auszehrung; ein dicker und milchigter, wenn er einige Tage anhält, Nieren- oder Blasenstein und Würmer; ein dicker und häufiger Urin, der, sobald er gelassen ist, in eine Gallerte übergeht, nicht selten heftige Gliederschmerzen; ein dikker und dunkelgelber Harn, der einen dicken Bodensatz hat, öfters eine vorhergegangene Verhaltung desselben; der dicke, trübe und etwas schwarze Harn der Weiber, und wo der Bodensatz kleyenartig ist, einen neuen hysterischen Anfall; ein dicker, zäher, trüber und etwas gelber Harn unordentliche Bewegung der Säfte und Gefahr; ein dicker und etwas rother Urin, mit einiger Wolke, besonders wenn er um die kritische Täge erscheint, und nicht zu hoffen ist, daß sich die Krankheit durch Schweiß oder Blutfluß brechen werde, eine schwere Auflösung der Krankheit; bey Lungenentzündungen, ein dicker Urin, der am vierten Tage dünn wird, den Tod; ein dikker und langrnhafter Harn, in welchem der Bodensatz leimicht ist, bey Wassersüchtigen große Gefahr; ein dicker, trüber, röthlicher und stinkender Harn, der, wenn man ihn bewegt, Schaum und gelbe Blasen erzeugt, und in welchem sich ungesäebte Flocken zu Boden werfen, die schwarze Geldsucht; ein dicker, etwas trüber und übelriechender Urin, in welchem ein dicker, schleimichter Bodensatz bemerkt wird, eine venerische Verderbung der Säfte an.

Ein dicker Urin ist also von übelee Vorbedeutung, wann er gar keinen oder rohen Bodensatz hat, oder wann er dick, trübe, etwas röthlich ist, und nach schweren und langwierigen Krankheiten erscheint, bey der Schwindsucht und Wassersucht lange Zeit ausgesondere wird, wann er dick, dunkelroth, laugenhaft ist und einen leimigten Bodensatz hat. Wann er aber bey langwierigen Krankheiten, die mit keinem Fieber verbunden sind, z. E. dem Skotbut, Glieders

ſchmerzen, Lähmung und im Greiſsalter erſcheint; ſo iſt er nicht ſo ſehr zu fürchten.

Von dem trüben Harn beſtimmt Galenus einen dreifachen Unterſchied. Der eine wird trüb ausgeſondert, zeigt aber einige Zeit hernach einen Bodenſatz; der zweite hat gar keinen Bodenſatz; der dritte aber iſt zwar rein, wann er gelaſſen wird, allein nachher wird er trübe. Der lezte iſt von übeler, der erſte von guter Art, und der zweite hält hierinnen gleichſam das Mittel.

Ein jeder trüber Harn, zumal wann er zugleich blaß iſt, zeigt geſchwächte oder verlezte Verdauungswerkzeuge, Unreinigkeiten in den erſten Wegen, Würmer, Ueberfluß von dicken Säften, übele Beſchaffenheit, langſame Bewegung derſelben, erſchlappte Abſonderungsgefäße der Nieren, verſtopfte Gekrösdrüſen, bevorſtehende oder gegenwärtige Kopfſchmerzen, langwierige Krankheit mit Durſt, Kopfſchmerz und Wache, wie auch kleinem Puls verbunden, Wahnwitz und bevorſtehende Schlafſucht; wann ein trüber Harn in Anfang der bösartigen Fieber anhält, ſchwache Lebenskräfte und Gefahr; wird er am vierten Tag helle, bevorſtehende Konvulſionen und innerliche Entzündung; iſt er trüb ohne Bodenſatz, und erfolgt keine Erleichterung des Uebels, einen Uebergang eines hitzigen Fiebers in Hektik oder Tod, iſt er trübe und dicke, großes Anreiben der Säfte unter ſich und an den Gefäßen, Verluſt der feſten Theile, Verletzung der kleinſten Fibern ſcharfe dicke Säfte und in einem Faulfieber große Gefahr; ein trüber, dicker, ziegelſteinfarbiger Harn, der entweder keinen oder einen leimichten Bodenſatz hat, nicht ſelten ein bösartiges Katarrhalfieber; trüber und blaſſer Urin bey Frauensperſonen, unordentliche monatliche Reinigung, trüber und blaſſer Urin, der einen ſchleimigten Bodenſatz gleichſam wie Hefen hat, bey Weibern Blähungen und Bauchgrimmen, bey jungen Frauenzimmern ſchmerzhaften Diarrhoe, und bey Knaben vergorgene Spahlwürmer; ein trüber und blaſſer, in geringer Menge ausgeſonderter Harn bey Weibern, in welchem ſchwimmende Flocken ſich zeigen, aber der Bodenſatz fehlt, einen großen Blutverluſt durch die monatliche Reinigung, Geburtsreinigung, und übrigen Blutverluſt aus der Mutter; ein trüber und etwas rother Urin ohne Bodenſatz, Krankheiten, die nach einer übelen Beſchaffenheit des Körpers entſtehen, Waſſerſucht u. d. gl.; ein trüber Harn mit Schweiß, ein Recidiv an. Wann aber ein trüber Urin im Anfang eines Fiebers gekocht ſcheint; ſo iſt dieſes ein böſes Zeichen, zumal, wann er, bey dem Wachsthum des Fiebers, wieder dünner wird, und der Kranke ſtirbt öfters den neunten Tag, wann andere böſe Zeichen ſich hinzu geſellen. Zuweilen erſcheint ein trübes Harn in viertägigen Fiebern und Krankheiten der Eingeweide im Unterleib mit gutem Erfolg; zuweilen kündigt aber auch ein roher und dabey trüber Harn, worinnen ſich weder Wolken noch Bodenſatz zeigen, hitzige, gefährliche und bösartige Fieber an.

Derjenige Urin, welcher dem Harn des Zugviehs ſehr ähnlich iſt, und daher *Urina fumentaria* genennt wird, entſteht bey vielen nach ſtarkem Eſſen und Trinken, und iſt alsdann ſo wie in den Rheumatiſmus und Gliederſchmerzen, heilſam. In hitzigen Krankheiten aber iſt er, wann er nicht vorher helle und dünne geweſen, und nicht in der Abnahme des Fiebers ſich zeigt, von übeler Vorbedeutung, und kündigt gegenwärtige oder bevorſtehende Kopfſchmerzen, mit Hitze, Dueſt, Trockenheit des Mundes und Wachen, Wahnwitz, Konvulſionen mit einem kleinen und ſchwachen Puls, Schwere des Kopfs, Betäubung, und bevorſtehende Schlafſucht an. Iſt er zugleich ſtinkend, trübe und dick; ſo iſt Fäulnis der Säfte und naher Tod zu beſorgen. Enthält er ſchleimigte oder eiterigte Materie, und wird er, wann ſich dieſe zu Boden geſezt hat, helle; ſo iſt ein Nieren- oder Blaſengeſchwür, oder ein Stein vorhanden.

Ein fetter und öligter Harn zeigt an, daß eine Menge Oel eingeſogen worden, ein ſtarkes Anreiben vor ſich gegangen, ſkorbutiſche Schärfe, Verſtopfung der Leber, oder ein ſehr hitziges Fieber vorhanden ſey, und die Auszehrung bevorſtehe. Bey Geſunden zeigt er einen Ueberfluß von Säften, bey Kranken Gefahr und bey Waſſerſüchtigen eine unheilbare Krankheit; bey denjenigen, welche ſchon an einer Atrophie krank ſind, äußerſte Auflöſung der Säfte, und langſame Zerſtörung der Maſchine an. Im Anfang des hektiſchen Fiebers ſieht der Urin wie Oel aus, ob er gleich keins enthält; nachher zeigen ſich einige fette Punkte und Wolken, ein ſicherer Beweis von einer Atrophie und Hektik; zulezt findet man viele Fettigkeit in demſelben, der Körper wird ſehr mager, und der Tod ſteht bevor. Fette, aber dabey geſunde Perſonen werden öfters von ihrem Uebel dadurch befreyt. Ein fetter Harn, in welchem gleichſam etwas gekochtes Fett zu Boden fällt, zeigt Fieber an; zeigt er ſich aber nach einem dicken und trüben vorhergegangenen Harn, und hat er keinen Bodenſatz; ſo iſt er ein Zeichen von einem fortdauernden auszehrenden Fieber.

Ein weißer Urin iſt jederzeit widernatürlich, ein gewöhnliches Zeichen der Haemruhr, und entſteht nicht ſelten nach Krudität, übeler Verdauung und heftigen Bewegungen des Körpers und der Seele. Bey Kindern zeigt er gute Verdauung, aber ſchlechte Ernährung an. Er mag nun allein weiß, oder zugleich dünne und trübe ſeyn; ſo zeigt er äußerſte Krudität, große Verſtopfung in den Urinwegen und der Leber, nicht weniger einen Reiz und Konvulſion an, und findet ſich daher bey hypochondriſchen, hyſteriſchen Perſonen, denjenigen welche einer Nierenkolik unterworfen ſind beſtändig ein. In hitzigen Fiebern kündigt er Hirnwuth und Wahnſinn, in langwierigen Krankheiten, wann er lange anhält, Konvulſionen, Schlagfluß, Ekel für Speiſen, und Lähmung an; daher zeiget ein weißer und durchſichtiger, in geringer Menge abgeſonderter dünner, ſcharfer und ſchwarzer Harn, beim Wahnſinn immer übele Folgen an, obgleich Beiſpiele vorhanden ſind, daß Entzündungskrankheiten, bey einem weißen Urin, mit andern guten Zeichen verknüpft, vollkommen geheilt worden ſind. Wann ferner im Anfang oder Wachsthum einer Krankheit, ein weißer, milchichter Urin erſcheint; ſo iſt eine Anſammlung von einer rohen Materie vorhanden, die aber, weil die Kräfte der Natur noch ſtark ſind, nicht ſo ſehr zu fürchten iſt; ein dünner und weißer Harn, der keinen Bodenſatz hat, iſt gefährlich, in viertägigen Fiebern und in der Hirnwuth iſt heftige Verſtopfung, bey hitzigen Fiebern bevorſtehende Hirnwuth und der Tod; bey Alten und langwierigen Krankheiten eine Schwächr zu befürchten; ein weißer und ſchleimich-

ter oder ein chylöser Harn, der in langwierigen Uebeln sehr beschwerlich ist, zeigt zähen Schleim und schlappe Gefäße; ein weißer, dicker und schleimichter Harn, welcher Flocken, Schuppen und Eiter in sich hat, Nieren- od r Blasengeschwüre; ein weisser und verdünnter Harn, in welchem sich ein dicker, hellbrauner und gleichsam mehligter Bodensatz findet, Gefahr und Schmerzen, und wann die Farbe grünlicht blaß ist, langwieriges Uebel; ein weißer und wäßeriger Urin; häufiges und schaefes GeträNke schleimichte Säfte, Konvulsionen, Verstopfung, Ekel, Brechen, Schnupfen, Schlafsucht, Schlagfluß, Lähmung u. d gl. so wie auch ein weißer und wässeriger Harn, wann er sich zu langwierigen Krankheiten gesellt, schwer und unsichern Krisis, in der Hirnwuth und hitzigen Krankheiten mit Starrsucht große Gefahr; ist er aber weiß und findet sich Sand in demselben, einen Blasenstein an.

Ein gelber und safranfarbener Urin, der die Leinwand färbt, und der auch nicht selten einen gelben Bodensatz hat, zeigt an, daß eine Menge Galle ins Blut zurücktrete, und man schließt hieraus auf bevorstehende Gelbsucht. Man bemerkt ihn auch bey gallichten Fiebern und andern hitzigen Krankheiten, wo er als gallicht und etwas röthlich, so wie auch in dem Synochus, (s. unter Fieber) wo er saffranfarbig und trübe erscheint, keine Wolken zeigt, und sich zuweilen in einen rothen verändert. Hier ist er immer gefährlich. Der gelbe und etwas dünne Harn zeigt bey dem Seitenstich an, daß die Krisis durch die Harnwege geschehen werde. Zuweilen zeigt aber auch ein solcher Urin, daß noch keine Koktion in der Krankheit geschehe, und die Materie zur Krisis fehle, nicht weniger Sorge und Kummer an. Ist der Harn gelb und blaß und schwimmen auf ihm Flocken und fette Materie; so ist Auszehrung da; schäumt er zugleich; so ist Husten, große Hitze und beklommene Brust mit verbunden. Auch der gelbe, dicke und trübe Urin zeigt Fehler des Magens und der andern Eingeweide des Unterleibes, die zur Ausleerung bestimmt sind, an; daher ein solcher in der Darmgicht ausgesondert wird. Zuweilen entsteht ein dicker, dunkelgelber Urin, der einen dicken Bodensatz hat, nach dem Harnverhalten. Ein durchsichtiger gelber und glänzender Urin zeigt aber gute Gesundheit und Verdauung an.

Ein goldfarbner Urin, dessen Farbe nach dem Galenus nahe ans Gelbe grenzt, wann er sich zu hitzigen und Entzündungsfiebern gesellt und lange anhält, kündigt eine starke Entzündung eines Eingeweides, und wann große Schwäche der Kräfte da ist, den Tod an, im Gegentheil aber einen Abseß, wann die Kräfte noch im vollkommenen Zustand sind. So ist auch ein solcher Urin nicht weniger gefährlich, wann er dünne ist, und wann er sich vor der Koktion einfindet. Er zeigt nemlich Kruditat und Recidiv an, und nicht selten werden solche, die aus Mangel der Speisen und angestrengter Leibesarbeit Fieberbewegungen haben, vollkommen durch einen solchen Urin, der eine kleine Wolke zeigt, geheilt. Eben so wird manchmal ein orangefarbener Harn abgesondert. Wird er trübe, und senkt sich dieses Trübe zu Boden; so kündigt er viele Hitze an; bey Auszehrenden, wann er Flocken oder eine fette Haut auf sich hat; so ist ein Paroxismus zu besorgen. Ist der Haen orangefarbig, dick und wird er in geringer Menge dabey abgesondert, hat er dabey eine schleimichte, zuweilen auch eine dicke und schwere Materie zum Bodensatz; so schließt man auf einen Scirrhus der Leber; ist er orangefarbig, fast röthlich und dick, und hat er wenigen Bodensatz; so steht ein neuer Anfall von der Gicht bevor. Nicht selten findet sich auch ein solcher Haen bey denen, welche an nephritischen und hypochondrischen Zufällen leiden, ein; öfters ist auch ein solcher orangefarbener Harn gleichsam verdünnt, und enthält Schuppen, die sich zu Boden setzen. Unter solchen Umständen ist entweder Lendenschmerz, oder Brennen des Urins, oder Verhalten desselben verborgen.

Ein citrongelber Harn, der dem Urin eines Gesunden ähnlich ist, zeigt langwierige Krankheit, und findet sich vorzüglich bey Verstopfung der Drüsen, Krankheiten, welche sich durch Konvulsionen besonders auszeichnen, dem Anfang der Wassersucht, der Windsucht, dem hektischen und schleichenden Fieber ein. Bemerkt man ihn bey einem hitzigen Fieber und hält er dabey an, oder ist er etwas röther, wird er, wann er kalt geworden, weiß, und hat er einen glatten und gleichförmigen Bodensatz; so ist dieses das beste Anzeigen von Wiederherstellung der Gesundheit; denn man kann hieraus weder auf allzuheftige, noch allzulangsame Bewegung der festen Theile, schlappe Fibern und offene Mündungen der Gefäße den Schluß machen, wodurch man hoffen kann, daß die schädliche Materie aus dem Körper geschaft wird. Wann er sich aber zu einem bösartigen Fieber gesellt; so ist er von sehr schlimmer Vorbedeutung; bey einem schleichenden Fieber ist er ein nicht so schlimmes Zeichen, wann er dabey einen guten Bodensatz hat. Ein Harn, dessen Farbe in die dunkel Citrongelbe fällt, so wie ein durchsichtiger, ist den Hypochondristen und Miltzsüchtigen eigen, und wann er zugleich hell und rein ist; so zeigt er Krämpfe in diesen Eingeweiden, so wie auch Vermehrung der Krankheit an. Ein citrongelber, fast funkelnder durchsichtiger, schäumender Harn, worinnen eine sehr rothe und rosenfaebene Materie sich zu Boden wirft, ist ein Zeichen von einem Anfall des Rheumatismus; dieser er dabey hell; so ist eine Vermehrung des Uebels zu besorgen, im Gegentheil wann er trübe wird, und Bodensatz bekommt, eine Abnahme der Krankheit zu hoffen. Auch soll ein citrongelber, heller Urin, der gleichsam einem Wein ähnlich sieht, und wenigen rosenfarbenen Bodensatz hat, auch Flocken in sich enthält, bey Männern künftige Hämorrhoiden verkündigen; ist er aber sehr fiael citronengelb und etwas roth, und hat er einen leichten Schaum und ganz kleine Flocken; so ist er ein Bote der Lungensucht; ein dunkel citrongelber, etwas rother und wenig trüber Urin zeigt bey Weibern weißen Fluß und hysterisches Uebel an; bey Männern soll ein citrongelber Harn, in welchem gleichsam dünne und weiße Fäden schwimmen, und ein dicker, trüber und gelber Bodensatz sich einfindet, öfters den venerischen Tripper; bey gesunden Wollüstlingen, einen kurz vorher ausgegossenen Saamen, so wie ein citrongelber und noch trüber Urin, wann sich schon etwas zu Boden gesezt hat, eine verstopfte Pfortader anzeigen.

Ein grüner Harn ist nach dem Galen der Anfang des schwarzen und allezeit schlimm. Er kündigt nemlich atradilacische Schärfe (s. Schärfe) des Bluts und der übrigen Säfte, eine nicht gehörig gemischte fehlerhafte Galle, in hitzigen Fiebern Brand

und Anfressung des Magens, in bösartigen und pestilentialischen Fiebern, eine Zerstörung des ganzen Körpers an. Er ist dahir jederzeit schlimm, wann er nach Fäulnis des Bluts, des Fetts, oder einer verdorbenen Galle bey Gelbsüchtigen entsteht. Sonst zeigt ein grüner Harn, wann er einen dicken Bodensatz hat, melancholische Säfte, die von ihren Stokkungen befreyt worden, Herzensangst, Kolikschmerzen, und wann er mit Fieber, Durst und Hitze verbunden ist, Krämpfe an. Im Seitenstich zeigt ein grüner Harn, wenn er schwarzen, oder einen kleyenähnlichen Bodensatz hat, öfters nahen Tod, selten eine gute Krisis an; diese leztere kann man nur alsdann erwarten, wann derselbe etwas grün und schäumend ist, und sich dabey ein weißer und fetter Bodensatz zeigt. Mit übeler Beschaffenheit des Körpers und angegriffenen Leber verbindet sich auch zuweilen ein grüner, dünner, blaßer und in geringer Menge abgesonderter Urin.

Ein rother Harn, der von einer heftigen Bewegung des Körpers oder von Leidenschaften entspringt, ist nicht fürchterlich. Ist er aber helle und wird er flammend roth; so ist er ein Zeichen von einer widernatürlichen Reizbarkeit der Fibern, heftiger Bewegung der festen Theile, und weil die wäßerigen Theile verlohren gegangen und die übrige salzige, öligte, erdige, innigst mit einander vermischt und verdünnt sind, von rohen, zähen oder aufgelößten Säften, von großer Frittion und daher entstandener Schwäche der kleinsten Gefäße, innerlicher Hitze, heftiger und nicht selten langwieriger Krankheit, schwere Koktion und zweifelhafter Krisis, besonders wann weder Bodensatz, noch Wolken in denselben sind; von hitzigem Fieber, Entzündung, heißem und kaltem Brand, und daher dem bevorstehenden Tod. Findet er sich nach der Krisis ein und hat er einen rothen Bodensatz; so kommt die Krankheit wieder; ist er sehr roth und dunkel im Seitenstich; so zeigt er dicke Säfte, Schärfe derselben und Neigung zur Fäulnis, heftige Bewegungen, und eine in den Brand sich endigende Entzündung an. Ein rother und trüber Harn, wann er gleichsam dünne Flocken enthält, kündigt eine gelindere und heilbare Krankheit an, es mag nun dieses durch die Koktion, oder durch eine langsame Auflösung geschehen; aus einem rothen und dicken Harn, in welchem viel weißer, röthlicher, schwerer und ziegelsteinfarbener Bodensatz ist, kann man auf bald erfolgende reiche Ausleerung schließen; und auf gleiche Art, wann ein bösartiges Fieber in dem Abnehmen ist. Ein rother Urin, der keinen Bodensatz hat, verkündigt, wann Geschwulst der Füße hinzukommt, langsame Krisis mit Auswurf verbunden, an; sezt sich aber eine kleyene oder schuppichte Materie zu Boden; so ist dieses schlimm. Gesellt er sich zu langwierigen Krankheiten; so zeigt er große Schärfe in dem Blut und den übrigen Säften, übele Beschaffenheit derselben, Skorbut, langwieriges Uebel, Schwäche, Wassersucht u. dgl. an.

Bey Wassersüchtigen ist der rothe Urin schlimm, und eine Anzeige von einer fast unheilbaren Krankheit; bey Auszehrenden ist er von eben so übler Vorbedeutung, und zeigt vorzüglich einen langsamen Tod von der sich entwickelten häufigen Schärfe an. Nicht weniger verdächtig ist bey hitzigen, etwas lange dauernden Fiebern der aus dem rothen in den schwarzen übergehende Harn, der vielen, aber wenig gefärbten Bodensatz hat; denn das Fieber artet unter diesen Umständen leicht in ein schleichendes aus. Ist er aber bey einem Wechselfieber röthlich, in welchem meistens ein rother, dicker und trüber Urin bemerkt wird; so verändert es sich in ein hitziges. Auch ist der röthliche, helle und rohe Harn in dem Synochus von schlimmen Folgen; gut und kritisch ist er aber, wann er bey dem Seitenstich etwas röthlich ist, und einen glatten Bodensatz hat. Wann er aber sehr roth ist, und einen etwas blässen, grünen, glatten Bodensatz zeigt; so steht eine langwierige, hartnäckige, nicht gefährliche Krankheit, die leicht in eine andere übergeht, bevor. Ein rother Urin, der von einem Schlag, oder einer andern Gewaltthätigkeit, entspringt, giebt sich leicht zu erkennen; auch für denjenigen braucht man nicht zu erschrecken, der von Vollblütigkeit oder heftiger Bewegung des Bluts entspringt. Oefters liegt hier Schwäche der Gefäße der Nieren, ein Stein, oder Nierengeschwür verborgen.

Ein etwas rother Harn, mit einem dem im Vorhergehenden erwähnten ähnlichen Bodensatz zeigt zwar langwierige Krankheit an, ist aber im Ganzen genommen von guter Vorbedeutung; wann er aber bey einem hitzigen Fieber nach und nach dünne wird; so ist er gefährlich. Hat er im Anfang einer Krankheit wieder eine Materie bey sich, die auf ihm schwimmt, oder sich zu Boden sezt, und ist damit Taubheit verbunden; so ist Wahnwitz zu besorgen. Ist der Harn etwas roth und dunkelbraun, und hat er dabey keinen Bodensatz; so ist dieses ein Zeichen, daß der Patient starkes Fieber hat. Es ist daher derselbe ein gewöhnlicher Gefährte fieberhafter Krankheiten, bis zu ihrer Abnahme.

Der funkelnde oder röthliche Harn der Alten findet sich bey jungen Leuten, wann sie scharfe Dinge genossen, oder heftige Bewegungen gehabt haben, öfters ein. In Krankheiten ist er gut, wann er an dem vierten Tag einen Bodensatz zeigt. Eben das muß man bey der Leberentzündung von ihm urtheilen, wann er zugleich dick und mit gleichem Bodensatz versehen ist. Ist der funkelnde Harn zugleich dünne; so zeigt er in hitzigen Krankheiten rohe Säfte, eine heftige Krankheit und Entzündung, in langwierigen Gefahren an; ein funkelnder und lange hell bleibender Urin mit heftigen Kopfschmerzen verbunden zeigt Kongestionen, und künftigen Blutverlust, Wahnwitz, Entzündungen; ein funkelnder, dicker und trüber ohne Bodensatz, eine gestörte Koktion und zweideutigen Ausgang der Krankheit; ein funkelnder, etwas trüber, schäumender Urin, der eine Haut auf sich hat, öfters Seitenstich und Lungenentzündung an. Viele Hypochondristen, und die mit Gliederschmerzen behaftet sind, sondern einen funkelnden und durchsichtigen Harn ab, in welchem ein Weinstein sich zu Boden sezt.

Oefters ist der Urin rosenfarbig, wie z. E. bey dem Frieseln. Er ist aber bey diesem kein fürchterliches Zeichen; im Gegentheil aber von sehr schlimmer Bedeutung, wann er sich zu einem schon lange anhaltenden hektischen Fieber gesellt.

Ein Harn, der in seiner Farbe den Ziegelsteinen, oder dem Armenischen Bolus ähnlich, und dabey dicke und trübe ist, und entweder gar keinen, oder einen schlammichten gleichfärbigen Bodensatz hat, zeigt öfters Wechselfieber oder ein bösartiges Katarrhalfieber an; öfters ist er aber mit Krätze, Skorbut,

hartnäckigen Geſchwüren, venerischer Seuche, weiſſem Fluß, und übrigen fehlerhaften Beſchaffenheiten der Säfte verbunden. Zuweilen ſieht er wie eine Ocher aus, oder hat eine Pomeeranzenfarbe, iſt dabey dicke, und wird in häufiger Menge abgeſondert. Unter dieſen Umſtänden iſt zu erwarten, daß ſich ein ſchlachendes Fieber vermehret, und in ein ſehr ſtarkes hektiſches übergeht.

Ein ſchwarzer Urin, vor welchem öfters Nierenſchmerzen hergehen, iſt allezeit von ſchlimmen Folgen, wann er im Ganzen ſo ausſieht; denn man ſchließt hieraus auf große Hitze, erweiterte, angefreſſene oder zerriſſene Gefäße, bösartige Nierengeſchwüre, Steine, Zerſtörung der feſten und flüßigen Theile. Galenus hält ihn daher für ein ſehr ſchlimmes Zeichen, und verſichert, daß er niemand bey einem ſolchen Urin hätte davon kommen ſehen. Je dicker ein ſchwarzer Harn iſt, deſto ſchlimmer, je natürlichere Farbe er hat, deſto mehr zeigt er entweder Geſundheit oder Tod an, welches aus den übrigen Zeichen muß beurtheilt werden.

Ein ſchwarzer Urin iſt nicht ſchrecklich, wann er nach einem Geſchwulſt des Milzes, Verſtopfung der Eingeweide, Quartanfieber, melancholiſchem Wahnwitz, Hypochondrie, unterdrukter monatlicher Reinigung entſteht, wann er ſich zu der *Colica Pictonum* (ſ. Darmgicht) und Nierenentzündung geſellt, kritiſch iſt, das heißt, mit Erleichterung und Nachlaß der Zufälle des Kranken ſich einfindet, oder mit häufigem Naſenbluten, Blutverluſt aus der Mutter, Schweiß, u. d. g verknüpft iſt. Im Gegentheil iſt ein ſchwarzer Harn in hitzigen Fiebern allezeit zu fürchten, vorzüglich wann er ſymptomatiſch iſt, den Hippocrates daher für gefährlicher, als den rothen, dünnen, bey Weibern und Männern für peſtilentialiſch gehalten hat. Schwarzer Urin, wann er in hitzigen Fiebern dünne iſt, und in geringer Menge abgeſondert wird, oder in einen dünnen wäſſerigten, durchſichtigen ſich verwandelt, iſt eben ſo mißlich, als der ſchwarze dünne, waſſerigte, mit üblen Zeichen verbundene, z. E. Wahnwitz, Betäubung, u. d. g. beſonders wann er anhält. Wird ferner ein ſchwarzer Harn ohne einen Fehler der Blaſe ausgeſondert, und riecht dabey übel; iſt er ſchwarz mit ſchwarzem Bodenſatz; wird ein ſchwarzer und dicker Harn gleich im Anfang einer Krankheit ausgelaſſen, oder folgt einem rothen oder grünen, wann der Patient ſchon ſchwach iſt, oder am Ende eines hitzigen Fiebers; kommt er zu Petechien, ſtinkt, und hat dabey einen Bodenſatz, der wie Ruß ausſieht; ſo iſt hier die übelſte Beſchaffenheit der Säfte vorhanden, und ein gewißer Tod zu erwarten.

Ueberdem zeigt ein ſchwarzer Harn in hitzigen Fiebern eine Hirnwuth an, wann er mit Wachen und unruhigen Thränen vergeſellſchaftet iſt. Wann er aber mit einer rothen Sanies, wie die von friſch geſchlachteten Thieren, ausgeſondert wird, und wie Ruß in ſich enthält; ſo iſt er ein gemeines Zeichen von plözlich unterdrükter monatlicher Reinigung. Ein ſchwarzer, bleifarbener, bleichgelber Harn findet ſich bey ſtarken Hypochondriſten, zuweilen auch alten Perſonen, bey denjenigen, welche am viertägigen Fieber krank liegen, bey Milzſüchtigen, Melancholiſchen, ein, und iſt bey Gallen- und hitzigen Fiebern tödtlich. Oefters zeigt ſich auch ein aſchgrauer Harn mit beängſtigtem Athemholen, der eine Hautwaſſerſucht verkündigt. Iſt er aber dunkel oder ſchwarzbraun, wie Bier, und mißfarbig, wie Koth; ſo zeigt er melancholiſche Beſchaffenheit und langwierige Krankheit an, und iſt daher ein gewöhnlicher Zufall, der bey Hypochondriſten, ſkorbutiſchen Perſonen, und denen, welche böſe Säfte haben, bemerkt wird. Bey jungen Perſonen zeigt ſich öfters nach der Krätze ein ſchwärzlicher, und in der Farbe dem Bier ähnlicher Urin, in bösartigen ſieht er faſt wie weiß Bier aus.

Ein Harn, der wie Wein ausſieht, zeigt ſehr große Hitze und die ſchnellſte Bewegung der Säfte, und wann kein Fieber da iſt, und er lang ſo anhält, Gelbſucht an. Hat der Urin die Farbe des Therbentins; ſo kann man hieraus auf große Auflöſung der Säfte nach großer Hitze, und wann er zugleich dicke, blaß, trübe iſt, auf Krudität und Zähigkeit derſelben ſchließen. Sehr ſchlimm iſt es auch, wann der Urin vor dem Froſt wie Oel ausſieht.

Ein bleichgelber Harn, wann er in einem hitzigen Fieber kritiſch iſt, zeigt guten Ausgang, im Gegentheil Verderben und künftige Zerſtörung der thieriſchen Oekonomie an. Nicht ſelten geſellt er ſich zu Kopfſchmerzen, und alsdann nehmen dieſe zu; folgt er aber auf einen rothen; ſo kündigt er einen Abſceß in der Bruſt an.

Aus allem dem Vorgetragenen kann man nun den Schluß machen, daß es immer ſchlimm iſt, wann der Urin unbeſtändig iſt; dann er zeigt unordentliche Bewegungen, geſchwächte Kräfte, und viele üble Folgen an. Daher nennt Hippocrates den veränderlichen Harn, wann er aus einem dicken in dünnen, und aus dieſem wiederum in einen dicken verändert wird, den ſchlimmſten unter allen.

Wir kommen nun an die Zeichen, die von dem Geruch des Urins hergenommen werden. Ein Harn iſt gut, der einen urinöſen Geruch hat, und dadurch anzeigt, daß die Speiſen gut verdauet, und die Beſchaffenheit der Säfte nicht verändert wird. Hat er keinen Geruch; ſo deutet dieſes an, daß eine Menge von wäſſerigen und ſchleimichten Theilen vorhanden, die Koktion übel von ſtatten gehe, die Kräfte mangeln, und der Tod bevorſtehr. Zuweilen riecht der Urin angenehm; es zeigt dieſes keine beſondere Schärfe des Bluts an, ſondern kommt von den genoſſenen Speiſen. Oefters ſtinkt der Urin, wann er kaum gelaſſen worden, und man kann hieraus ſchließen, daß das Oel und die Salze des Bluts ſehr verdünnt, aufgelöſt und faul geworden, woraus die fehlerhafteſte Miſchung der Säfte entſtehen kann. Geſunde, und Perſonen, die nur wenig krank ſind, werden öfters dadurch von einer Krankheit befreit. In hitzigen und langwierigen Krankheiten iſt er von ſchlimmer Vorbedeutung. In den hitzigen, beſonders epidemiſchen Fiebern drohet er ſowohl, als in faulen und den mit Auflöſung der Säfte verbundenen Krankheiten, die äußerſte Lebensgefahr, beſonders bey denjenigen, die ohnedem ein aufgelöſtes und zur Fäulnis geneigtes Blut haben; in Wechſelfiebern aber, wann ſonſt gute Zeichen da ſind, kündigt er Milderung des Uebels an.

Ein ſtinkender, weißer, dicker Harn, worinn ſich Eiter zu Boden ſezt, zeigt ein Nieren- oder Schaamgeſchwür; ein ſtinkender, mit vielen Schmerzen gelaſſener Harn, und der einen ſchleimichten Bodenſatz hat, einen Blaſenſtein an. Wann der Harn von einem Geſchwür ſtinkt; ſo iſt der Geruch am allerhäßlichſten; ſchwimmet eiterichte Materien demſelben;

ſo kann man auf einen innerlichen Abſeeß den Schluß machen. Oefters iſt auch der Geruch des Harns ſauer, bey den ſchwachen Perſonen vorzüglich, die viel Säure bey ſich führen.

Zu häufiger Urin, wann nicht vieles Trinken oder Medikamente daran ſchuld ſind, iſt ein Zeichen von Schlapphert und Schwäche des ganzen Körpers, beſonders aber der Abſonderungsgefäße des Urins, van unterdrükter Ausdünſtung, Schweiß, aber einer andern natürlichen Ausführung, unvallkommener Miſchung des Bluts, Kanvulſionen, beſonders bey hyſteriſchen und hypachondriſchen Perſanen, u. ſ. w., woraus dann nathwendig Dicke und Schärfe der Säfte, Verſtapfung der Eingeweide, Schwindel, verſchiedene Nervenkrankheiten, Bangigkeiten, unglaubs licher Durſt, ſchleichendes Fieber, Schwäche, Mas gerkeit, und endlich Auszehrung aus der Harnruhe entſtehen muß. Wann daher geſunde Perſonen des Nachts viel urimiren; ſa zeigt dieſes langſamen Stuhlgang, und wann dieſes des Tags geſchieht, ohne eine ſanſt vorhergegangene deutliche Urſache, eine fehlerhafte Beſchaffenheit der flüßigen Theile und bevorſtehende Krankheit an; bey magern Menſchen, wann viel Durſt und Trockenheit der Haut da iſt, erregt es Furcht für die Hektik, und aus dieſer Urſache iſt die Harnruhr bey Alten weit gefährlicher, als bey Jungen. Eben ſa muß man bey langwierigen Krankheiten, beſanders in den Wechſelfiedern, urtheilen. Wann abee in hitzigen Fiebern die Patienten vor der Koktion häufig harnen, und dieſes lange dauert; ſo iſt eine graße Auflöſung der Säfte und der übelſte Ausgang einer Krankheit zu befürchten. Ferner kündigt ein häufig gelaſſener Urin, wann er einen rahen Bodenſatz hat, eine Waſſerſucht, varnemlich Bauchwaſſerſucht an, und hebt ſie auch öfters. Auch nach dem Verhalten deſſelben iſt es heilſam, vielen Urin wegzulaſſen. Wird aber der Urin häufig ausgeſandert, und iſt er dabey wäſſerig und etwas ſüße; ſa zeigt er die Harnruhr an, und iſt unter allen der ſchlimmſte. Derjenige Urin iſt ſchlimm und ſymptomatiſch, der zu einem hitzigen Fieber, beſonders am Ende deſſelben, ſich geſellt, häufig weggelaſſen wird, dabey dünne und wäſſerig iſt, und keinen Bodenſatz hat. Von gleicher Art iſt der häufig ausgeſanderte, dünne, dicke, rohe und ungeſäebte Harn, warinnen ſich langſam eine geringe, rahe Materie zu Boden ſezt, nicht weniger der dunkelbraune, grüne, blaſſe, bleichgelbe, ſchwarze, blutige, u. ſ. w.

Weniger Harn iſt ein gemeiner Fehler der Bewahner van den wärmern Gegenden, und zeigt entwes der Mangel des Getränkes und der wäſſerigen Theile, aber Ausleerungen derſelben durch andere Ausführungswege, z. E. häufigen Schweiß bey den verſchiedenen Arten von Waſſerſucht, viele zähe Säfte, verſtopfte, oder durch Krampf verengerte und verſchloſſene Uringefäße an. Er iſt daher unter falſchen Umſtänden immer ſehr ſcharf, und geht mit Schmerzen ab. Es entſtehen daraus eine Schwere und Trägheit im ganzen Körper, üble Beſchaffenheit deſſelben, kanvulſiviſches Zittern, Betäubung, Schlagfluß und der Tod, wann das Blut wegen Verengerung der Gefäße an den untern Theilen nach den Kapf hinſtürmt; im Gegentheil iſt die Waſſerſucht zu beſürchten, wann die Füße zugleich ſchwellen, beängſtigtes Athemholen und eine Spannung unter den kurzen Rippen ſich einfinden. Es iſt dieſes Uebel ein gewöhnlicher Zufall der hitzigen Fieber und der Hirnwuth, wann nicht die, die Krankheit erregende Materie durch einen andern Weg ausgetrieben wird, und es erfalgen alsdann graße Schwäche, Wahnwitz und die gefährlichſten Zeichen. Wenig Urin, wann er in Fiebern öfters und mit heftigen Schmeezen, oder mit vieler Beſchwerlichkeit weggelaſſen wird, iſt daher allezeit ſchlimm; kommt in hitzigen und Entzündungsfiebern weniger, dünner und fehlerhafter Harn hinzu; geht wechſelsweiſe, bald wenig, bald viel Harn weg, aber wird er gar verhalten, in welchen Fällen er in hitzigen Gefahr und in langwierigen Fiebern lange Dauer bedeutet; iſt wenig und ſcharfer Urin nicht kritiſch; und iſt er in der Bauchwaſſerſucht außer ſeiner geringen Menge auch noch trübe; ſa gehört dieſes alles zu den böſen Zeichen.

Eben ſo kann man hieher denjenigen Fehler rechnen, wa man den Urin nicht halten kann. Iſt dieſes Uebel neu, und kommt es von Würmern in den Gedäemen, oder Schmerzen derſelben, aber van einer übeln und verabſäumten Gewahnheit der Kinder, oder von einer Schlappheit der Blaſenfibern, aber Schwäche des Schließmuſkels der Blaſe her; ſo iſt es nach heilbar. Im Gegentheil iſt es unheilbar, wann die Abſanderungswerkzeuge des Urins von der Geburt an fehlerhaft ſind, der Schließmuſkel der Blaſe durch den Steinſchnitt verlezt worden, aber eine Lähmung die Urſache iſt; wann das Uebel in der Folge der Zeit nicht gehaben wird, wann es alte und wachende Perſonen betrift, wann es nach Wunden des Kapfs oder Verrenkung der Wirbelbeine entſprungen, und endlich, wann es ſich bey einem hitzigen Fieber, wann der Patient ſchon ſchwach iſt, ſich einfindet. Sehr ſchlimm iſt es, wann der Kranke wider Willen und Wiſſen ſich voll piſſet.

Beſanders iſt aber das Verhalten des Urins zu fürchten. Dann wann der Fehler in den Nieren liegt, und lange anhält; ſa erfolgt ein ſtumpfer Schmerz mit einer Empfindung van Schwere, Magenkrampf, Ekel, Brechen, ein urinöſer Geſchmack, Betäubung, Stekfluß, u. d. g. Hat aber der Fehler in der Blaſe ſeinen Sitz; ſo entſteht ein Spannen und Erhebung in der Unterbauchgegend, (ſ. Bauch) eine Empfindung von Schwere in der Gegend des Mittelfleiſches, ein öfterer Reitz zum Urinſiren, ein mittelmäßiger oder gar kein Schmerz. Iſt aber Entzündung oder Vereiterung nach einem geſtapften Tripper, nicht weniger Fieber, Wahnwitz, Schmerz nnd Hitze dabey; ſo läuft der Kranke Gefahr. Selten geht vor einem kritiſchen Schweiß ein Verhalten des Harns her, zuweilen entſteht es von einer Verrenkung der Wirbelbeine der Lenden, von einem Blutpfrapf nach einem Fall, bey Knaben, vam Blaſenſtein, von einer Entzündung der Mutter oder des Maſtdarms; und müßen alsdann ſeine Wirkungen nach der Verſchiedenheit dieſer Urſachen beurtheilt werden.

Ein Verhalten des Harns, oder eine tropfenweiſe Ausleerung deſſelben, wann ſie ſich mit einem plözlichen Nierenſchmerz einfindet, kündigt nicht ſelten Kanvulſionen, beſchwerliches Urimiren, Geſchwulſt in der Schaamgegend, Blutpfropf, Karunkeln, überhaupt eine ſchwere Krankheit, öfters auch Nierenſteine an. Eine tropfenweiſe Ausleerung, die in kurzem verſchwindet, kommt van einer Schärfe her; iſt geliefertes Blut und ein Schmerz im Unterleib und der Gegend der Schaamknochen dabey; ſo

ist die Blase angegriffen. Zuweilen wird der Harn schwer weggelassen, und prophezeihet nach einem vorhergegangenen Frost, in dem Wachsthum und höchsten Grad der hitzigen Fieber, z. E. der Hirnwuth, dem Seitenstich, der Lungen- und Mutterentzündung, alles Ueble. Ein plözlicher Nierenschmerz ist öfters ein Zeichen, daß Steine oder ein dicker Harn wird ausgesondert werden; im Gegentheil wird eine andere Krankheit folgen, wenn Schwere des Unterleibs damit verknüpft ist. Sind heftige Kopfschmerzen dabey; so sind Konvulsionen zu fürchten; findet es sich mit einem Frost ein; so stehen Wahnwitz und Konvulsionen, besonders, wenn ein tiefer Schlaf vorhergegangen, bevor; es müßte denn eine Krisis an den Ohrendrüsen entstehen. In hitzigen Fiebern kündigt es Verderben an. Eben dieses Schikfal steht bevor, wenn es nach einer Entzündung der Nieren erfolgt; denn ein starker Stuhlzwang, viele Bangigkeiten, Brechen einer häßlichen Materie, Rüktritt des Harns ins Blut, urinöser Schweiß, Wassersucht der Brust, eine Kälte der Extremitäten, Wahnwitz, Schlafsucht, Konvulsionen, und der Tod selbst sind die Folgen davon.

Die Reihe trift nun diejenigen Materien, welche in dem Harn enthalten, aber mit demselben vermischt sind, in sofern sie als Zeichen betrachtet werden können, und hier wollen wir mit den Wolken den Anfang machen. In einem gesunden Harn bemerkt man keine; nur in dem Urin der Kranken sind sie befindlich. Es ist aber nach der Lehre des Hippocrates und Galenus besser, wenn sich die Wolken in dem Urin nach unterwärts ziehen, als nach oberwärts. Jene sind für gut, diese aber für schlimm zu halten.

Wenn in einem hitzigen Fieber der Urin roth, durchsichtig, hell, und nicht trübe ist, aber keine Wolken zeigt, auch sonst nichts in demselben hängt, noch sich zu Boden sezt; so ist die Materie der Krankheit noch nicht genug aufgelößt, sondern noch roh, und die Krisis noch entfernt. Wenn eine Wolke im Anfang eines Fiebers erscheint, aber wieder verschwindet, und sich dieses wechselsweis zuträgt, auch kein Bodensatz bemerkt wird; so schließt man auf eine schwere, zweifelhafte und gefährliche Krankheit, ja selbst den Tod. Man sieht also hieraus, warum die ältere sowohl, als neuere Aerzte den Mangel der Wolken, oder einer in dem Urin hangenden Materie, so sehr fürchten.

Man hat aber verschiedene Arten von Wolken, und den aus denselben hergenommenen Zeichen. Schwarze Wolken, die allein, ohne üble begleitende Zufälle sind, zeigen in Fiebern, die keinen festen Typus haben, das viertägige Fieber; sind sie ungefärbt, doch so, daß eine schwarze Materie in dem Harn hängt, und mit Wachen und Unruhe des Kranken verbunden, die Hirnwuth; ist der ganze Urin trübe, den Tod; die schwarze Wolken im Wechselfieber, besonders dem dreitägigen, eine Milderung der Krankheit, nicht selten Krisis; schwarze Wolken in Tertianfiebern mit Frost, Unbeständigkeit in demselben; rothe, und zuweilen weiße Wolken Krisis; etwas rothe am vierten Tag, eine Krisis am siebenten, besonders bey dem Seitenstich, und einen kritischen Schweiß an. Eine gleichsam milchigte Wolke, die nach unterwärts zu breit, ist im Seitenstich und in Gallenkrankheiten gut; von schlimmer Vorbedeutung aber, wenn sie sich cirkelförmig erhebt, und auf dem Urin schwimmt; denn es erfolgt alsdann Wahnwitz, bey hitzigem Fiebre der Tod, und findet sich daher bey denjenigen, welche an der Hirnwuth sterben, ein. Eine rothe, rostfarbige, schwarze, bleichgelbe Wolke zieht auch schlimme Folgen nach sich. Zuweilen scheint sie geschlizt zu seyn, und bedeutet eine langwierige Krankheit. Manchmal ist sie fett, und alsdann kann man auf Nierenfehler und schleichendes Fieber den Schluß machen.

Wenn etwas in dem Urin hängt; so heißt man dieses *Enaeorema*, welches Wort wir auch hier gebrauchen wollen. Ist dasselbe kugelförmig, und hat es einen bleichgelben oder kothigen Bodensatz, oder ist ungleich; so ist es schlimm; noch schlimmer aber, wenn es zugleich schwarz ist, und einen eben so gefärbten Bodensatz hat. Das weiße, glatte, gleiche und aneinanderhängende *Enaeorema* zeigt anfangende Koktion, künftige Krisis, zuweilen durch die Ohrendrüsen an; ist es hell und in der Höhe; so verkündigt es Frost, Konvulsionen, Geschwülste an den Ohrendrüsen, Hirnwuth und Wahnwitz an, vorzüglich alsdann, wenn zugleich Ohrensausen und Hüftschmerzen vorhanden sind. Oefters finden sich auch in dem Harn derjenigen, welche an dem Skorbut und an langwierigen Uebeln krank sind, kleine salzige, längliche und schimmernde Kristallen.

Der verschiedene Bodensatz in dem Harn ist aber weit wichtiger in der Zeichenlehre. Man versteht unter demselben alles das, was in dem ruhigen und kalten Urin in Gestalt eines Pulvers zu Boden fällt. Man muß hiebey sowohl auf die Menge, als Beschaffenheit und Farbe Rükficht nehmen, und sie weisen dem Arzt den Weg, wornach er die Beschaffenheit der übrigen Säfte, die Kraft der Gefäße auf dieselbe, ihren geschwinden oder langsamen Lauf, und endlich, ob Krudität, Koktion vorhanden sey, und was für ein Ausgang zu hoffen, beurtheilen soll. Galenus urtheilt folgendermaßen: Bey einer sehr magern Diät hat der Harn gar keinen Bodensatz; sehr häufig ist er aber, wenn man sehr köstlich, und im Gegentheil gering, wenn man mäßig lebt.

Je geschwinder und zu rechter Zeit der Bodensatz mit guten Zeichen erscheint, desto geschwinder kann man auf eine Resolution der Krankheitsmaterie, und auf eine Krisis hoffen. Bey dem Harn gesunder Personen zeigt sich selten ein Bodensatz. Wann man ihn aber bemerkt; so zeigt er entweder einige Krudität, oder geschwindere oder langsamere Verdauung an, und deswegen ist er bey Phlegmatischen, Müßigen, solchen, die viel schlafen, und Gefräßigen, gut. In Krankheiten aber ist ein guter Bodensatz, wenn er nicht zu häufig, und nicht zu gering ist, sondern mäßig, wenn er sich leicht zu Boden sezt, weiß, zusammenhängend, glatt, spizig ist, und an dem Nachtgeschirr gleichsam anhängt, nicht stinkend ist; denn unter solchen Umständen zeigt er gute Koktion, vollkommene Aktionen, Nieren, die ihre natürliche Stärke besitzen, eine freye Cirkulation, und überhaupt allen guten Ausgang an. Kein guter Bodensatz ist aber derjenige, der zu häufig, dicke, nicht weiß, ungleich, nicht spizig, sondern flach, dünne, rein, rohe, gelb, grün, etwas röthlich, bleichgelb oder schwarz ist.

Ein dünner Bodensatz ist, wofern er nicht anhält, im Anfang der Fieber nicht gut; ein zäher und veränderlicher kündigt langwierige Krankheit,

öfters Gefahr in hitzigen Entzündungskrankheiten, bevorstehende Resolution und Abscess, nicht selten hebt er Entzündung der Nieren, Lendenschmerzen, üble Beschaffenheit des Körpers und Schlagflüsse. Ein weißer Bodensatz zeigt bey dem Schnupfen und Gliederkrankheit eine Aussonderung der scharfen und rohen Säfte, bey schwachen und durch langwierige Krankheit entkräfteten Personen üble Beschaffenheit der Säfte, oder widernatürliche Anhäufung derselben, bey Knaben, Weibern und kränklichen Menschen Fehler der Digestion; ein weißer, glatter und gleicher Bodensatz bey einem hitzigen Fieber vollkommene Koktion, geschwinde und sichere Krisis; mit Schweiß verbunden ein Recidiv; ein weißer, glatter, in der Mitte breiter, getrennter, ungleicher Bodensatz, eine Schwäche, eine Verschiedenheit der Krankheitsmaterie, unvollkommene Koktion; ein weißer, gleichsam milchigter Bodensatz, wobey ein dicker, trüber und stinkender Harn weggelassen wird, eine Verschwärung der Nieren; ein weißer Bodensatz in einem dicken Urin, Gliederschmerzen und Geschwulst; ein weißer und schleimichter Bodensatz große Schlappheit des Körpers, eine Menge roher und nicht gehörig verarbeiteter Säfte, langwierige Krankheit, z. E. in einem Wechselfieber; ein weißer und kreidenartiger Bodensatz verhütet die Ansammlung erdigter und roher Theile, die besonders denen mit Stein Behafteten eigen sind, zuweilen auch Gicht und Podagra; zuweilen enthält er auch Eiter, das aus den Lungen hier abgesezt, und fast in eine gipsigte Materie verwandelt worden.

Ein galligter Bodensatz, der oberwärts dünn ist, gehört unter die Anzeigen einer hitzigen Krankheit; ist er aber safranfarbig; so kommt dieses von dem Rücktritt der Galle ins Blut her; ein etwas rother und glatter Bodensatz ist den siebenten Tag kritisch, vorzüglich im Seitenstich, nachher verspricht er eine langsamere Auflösung, allezeit aber Kruditat, und nicht vollkommen vor sich gehende Koktion. Ist er röther; so zeigt er Magenschmerzen, und wann in einem rothen Harn sich weder eine weiße, noch rothe Materie zu Boden sezt, Hüftweh; endlich ein rosenfarbener Bodensatz, Ueberfluß von Blut, große Friktion, Fieberhitze und Entzündungen; daher ist er denjenigen eigen, welche an dem Seitenstich, Lungenentzündung und Podagra krank sind.

Ein schwarzer Bodensatz, wenn er sich zu hitzigen Krankheiten gesellt, ist allezeit schlimm, und zeigt sehr große Hitze, zur Fäulnis geneigte Säfte, und eine zu befürchtende Zerstörung des Körpers an. Man findet ihn daher in denjenigen Krankheiten, in welchen das Blut aufgelöst ist und faul wird, und daher ist er eben so, wie der bleichgelbe und grüne, von übler Vorbedeutung. Im Seitenstich verkündigt er nahen Tod, vorzüglich, wenn eine kleyenartige Materie zugleich da ist, bey Weibern aber eine allzustarke monatliche Reinigung. Doch hat man auch Beispiele, wo ein aschgrauer Bodensatz im Seitenstich nüzlich gewesen ist.

Ein mehlichter, dicker, weißer und verschieden gefärbter Bodensatz ist in hitzigen Krankheiten gefährlich. Er zeigt nemlich unvollkommene Koktion, langwierige Krankheit, Auflösung der Säfte und den Tod an, zuweilen auch eine angegriffene Blase, oder Storbut, wenn der Harn weiß und dick ist, und einen kleyen- sand- oder malzähnlichen Bodensatz hat; manchmal auch ein zukünftiges Wechselfieber, Schwindsucht und Wassersucht. Sehr selten ist dieser Bodensatz kritisch. Im Gegentheil zeigt ein ziegelsteinfarbiger Bodensatz die größte Hitze und heftige Bewegung der Säfte an, und ist den Wechselfiebern, dem Rheumatismus, der Hektik, der Wassersucht, und denen, welche ein Recidiv zu befürchten haben, eigen. Findet er sich bey Genesenden ein, die guten Appetit und Schlaf haben; so sind Trägheit der Kräfte, schlappe Nierengefäße, zurückgebliebene Kruditat, und schleichendes Fieber zu besorgen. Ein ziegelsteinfarbiger und etwas bleichgelber Bodensatz, der nach Grimmen entsteht, ist übel. Wenn aber der Bodensatz in hitzigen Krankheiten den Erbsen ähnlich ist; so ist gute Koktion wegen den erschlappten Nierengefäßen da. Oefters zeigt er sich auch bey Gelbsüchtigen; bey Weibern zeigt er unterdrükte monatliche Reinigung, nicht selten heftige Bewegung, und vorhergegangene Friktion, so wie auch Auflösung der Säfte an. Hieraus erhellet auch, warum ein weißer, Erbsenmehlähnlicher, veränderlicher Bodensatz in hitzigen Krankheiten so schlimm ist. Nicht selten sieht auch der Bodensatz wie geröstete Gerste, oder dikkes Malz, oder Semmelmehl aus, und zeigt Hitze und große Auflösung, so wie auch Kruditat und langwierige Krankheit an.

Oefters ist der Bodensatz rothig, woraus man auf die Aussonderung eines dicken Schleims und langwierige Krankheit schließen kann; ist er aber einem Spinnengewebe ähnlich; so zeigt er Auflösung der Säfte; ist er fett, Hektik, öfters auch geschwinde Krisis; ist er blättericht, eine verlezte Blase; sieht er weißlich aus, und zeigen sich in ihm Fäden und Flocken, eine Schwangerschaft; zeigt er Flocken, und dabey eine fette und gallertartige Haut, einen Ausguß des Saamens an.

Ist er getheilt; so ist große Gefahr da; denn es ist eine starke Kruditat verborgen. Nach Recidiven bemerkt man ihn öfters; zeige er sich bey dem Anfang einer Krisis; so ist sie nicht vollkommen. Ein getheilter, schlammichter und bleichgelber Bodensatz ist daher ein äußerst gefährliches Zeichen. Ausserdem zeigt ein reiner Bodensatz eine große Schwäche der Natur an, ein gleicher aber eine gute Koktion, das Gegentheil aber, wenn er ungleich ist.

Aus vielem Bodensatz kann man viele Kruditat erkennen, und er findet sich bey Knaben, müßigen und fetten Erwachsenen ein. Viel Bodensatz ohne Fieber zeigt verstopfte Gallenkanäle, erdichter, Neigung zu Steinen, und nicht selten selbst Wahnwitz; wenn er dabey weiß ist; so wendet er öfters Abscesse ab. Findet er sich an einem sogenannten Anzeigetag ein; so kann man daraus schließen, daß die Gesundheit am folgenden kritischen Tag erfolgen werde. Ist aber wenig Bodensatz da; so ist Kruditat, verdorbene Naturkräfte, Auflösung der Säfte da, und, wenn er gegen den eilften Tag nicht häufiger wird; so steht der Tod bevor. Mangelt er aber ganz; so zeigt er bey Gesunden einen Mangel von Nahrungssafe, z. E. nach Hunger, Arbeit und häufigem Schweiß, eine verlezte Verdauung, eine Schwäche der festen Theile, zähes Blut, zusammengezogene Absonderungsgefäße des Urins, eine anderwärts versezte Krankheitsmaterie an, bey Gesunden auch eine bevorstehende Krankheit; bey Kranken große Kruditat, schwere Krisis, andern Ausführungen, Abscess, und bey Alten den Tod selbst an. Wenn sich deßwegen

in einem Wechselfieber ein sehr gefärbter, und an den guten Tagen heller Urin, ohne Bodensatz zeigt; so ist es schlimm; denn es ist zu besorgen, daß es in ein hitziges übergeht.

Mit dem Harn können ferner sehr verschiedene Dinge vermischt seyn. Da dieselbe durch ihre Farbe und Gestalt theils den Ort, woher sie kommen, theils die Materien, woraus sie bestehen, verrathen; so sind die Zeichen, welche man aus ihnen sammelt, die sichersten unter allen den bisher vorgetragenen, die sich bey dem Harn finden, wenn nur der Arzt genau Achtung geben und seine Vernunft gebrauchen will.

Mit dem Harn ist öfters grober oder feiner Sand vermischt, und es findet sich derselbe besonders bey denen, welche zu Nierenfehlern und zum Blasenstein geneigt sind, vorzüglich, wenn dieser Bodensatz zugleich dick ist und sich zerreiben läßt. Bey den eben erwähnten Subjekten wird der Urin erst ganz verdünnt und rein ausgelassen, nachher zeigt sich Bodensatz, und endlich ein wahrer Sand. Bey andern ist er allezeit rein, weil eine gewisse zähe Materie zu fehlen scheint. Zuweilen verbindet er sich mit einem häufigen, trüben, zähen Schleim, und hängt sich an den Nachttopf an, alsdann zeigt er einen verborgenen Blasenstein, oder ein häßliches Geschwür des Blasenhalses an; manchmal wird er auch, ohne daß die Nieren oder Blase einen Fehler haben, aus andern Orten hier abgesezt. Unter solchen Umständen findet sich auch häufiges Jucken an den Geburtstheilen.

Oefters bemerkt man in dem Urin derjenigen, welche an hitzigen Fiebern, dem Skorbut, Glieder- und Lendenschmerzen krank liegen, kleine Körper, die dem Sand sehr ähnlich sind, aber dabey glänzen. Diese zeigen keinen Stein an, ob es gleich Einige haben behaupten wollen. Denn da sie nicht wußten, wohin sie dieselbe rechnen sollten; so gaben sie an, daß es sehr kleine, feine, dünne Sandkörnchen seyen, die sich an den Seiten des Nachttopfs anhängten, zuweilen auf dem Urin schwämmen, selten zu Boden sänken, meistens etwas röthlich, selten weißlich, zuweilen verschieden gefärbt wären, ohne den geringsten Argwohn von Stein, mit guter Vorbedeutung, und bey der Abnahme eines heilsamen Fiebers sich bey heftigen Kopfschmerzen, und bey alten schlagflüßigen Personen zeigten, mit den Fingern sich leicht zerreiben ließen, und von salziger Natur seyen. Klinkosch hat aber neuerlich gelehrt, daß diese Körper keine Sandkörnchen seyen, sondern das natürliche Salz des Urins (s. Harn, chemisch), das sich häufig abgesondert, und in Kristallen gebildet hätte; die Krankheiten, in denen sie sich bemerken ließen, seyen von faulender Art, z. E. wo mit einem faulen Fieber sich Petechien, ein Scharlachfieber, Friesel, Blattern, Masern, Schwämmchen, Ruhr verbinden; diese Körperchen seyen etwas weiß und durchsichtig, glänzten wie kleine Salzspitzchen und Schnee, schwämmen entweder im Harn, oder befänden sich an der Oberfläche oder an den Seiten, seyen allezeit von guter Vorbedeutung, wenn sie den achten, zehnten oder zwölften Tag erschienen, obgleich die Krankheit den zwanzigsten oder dreißigsten noch endigte. Bey einer abnehmenden Krankheit zeigten sie sich täglich, besonders nach der Koktion, und seyen daher gewisse Vorboten einer guten Kritis. Im Gegentheil versprächen gelbe, röthliche, oder rothe Sandkörnchen, wenn sie sich in den nemlichen, oder langwierigen Krankheiten merken ließen, zwar einige, aber nicht gewisse Hofnung von einem heilsamen Ausgang der Krankheit.

Karunkeln, oder kleine Membranen, wenn sie auf einem dicken Harn schwimmen, zeigen vereiterte Nieren an, und werden durch das beigemischte Eiter am besten beurtheilt; zuweilen bemerkt man sie auch vor den Konvulsionen. Weiße Fäden, die den Haaren nicht unähnlich sind, bemerkt man bey dem venerischen Saamen- und weißem Fluß, zuweilen auch nach gestopftem und übel geheiltem Tripper, und nach Selbstbefleckung. Im bösartigen und Flekfieber gehören sie unter die traurigen Zeichen. Membranen in dem Harn bemerkt man immer nach dem Stein, und sie scheinen durch die Kraft desselben von der innern Haut der Blase abgeschält worden zu seyn.

Kleyen, das ist, solche Substanzen, die kleiner, aber dicker sind, als Schuppen, zeugen immer von einer gewissen Abschälung, und, wenn andere böse Zeichen damit verknüpft sind, Verderben an; befinden sie sich in einem dicken Urin, und sind sie etwas fett; so ist ein Ausschlag oder Geschwür der Blase da; mit einem dünnen Urin verbunden, verkündigen sie eine abzehrende Fieberhitze, nicht selten heftige Bewegung der Säfte, durch eine alkalische Schärfe aufgelößtes Fett und übrige Säfte, langwierige und schwere Krankheit, z. E. in dem Nervenfieber. Oefters schwimmen auch kleine, dünne, kurze, längliche, etwas fette Theilchen auf dem Urin, und bedeuten das nemliche, ob sie gleich auch ohne, oder mit innerer Entzündung verbunden seyn können.

Schuppen in dem Harn zeigen Abschälungen von Gefäßehäuten und Geschwüre in den Nieren, Blase, oder Schaamtheilen an. Bey Weibern, die den weissen Fluß oder Tripper haben, zeigen sie sich gewöhnlich. Je unreiner der Tripper ist, desto größer sind sie, und sind gleichsam in Würmer gekoemt.

Schleim in dem Urin bedeutet entweder große Neigung zum Blasenstein, oder es sind Krankheiten des Blasenhalses oder der Harnröhre da. Daher findet man denselben bey Leuten, die einen Ueberfluß an Schleim und rohen Säften haben, und von übler körperlicher Beschaffenheit sind; zuweilen erscheint er auch von dem Reiz eines Blasensteins, Konvulsionen, und urintreibenden Medikamenten, als ein abgeschabter Schleim, und man erkennt ihn alsdann durch seine Zähigkeit und Schwere, womit er zu Boden sinkt. Ist der Bodensatz sehr schleimicht; so ist die Blase verlezt, oder ein Geschwür in derselben.

Auch Blut geht mit dem Harn ab. Geschieht dieses selten und ohne Fieber und Schmerzen; so hat es nichts zu bedeuten, das Gegentheil aber, wann es öfteree geschieht. Denn hieraus schließt man, daß die Gefäße der Nieren, der Blase oder der Geburtstheile verlezt und zerrissen sind, und dieser Zufall erscheint daher nach dem Blutharnen, Nieren- und Blasenstein, monaechee und Kindbetterreinigung, nach schlappen, zerfressenen, zerrissenen Gefäßen, einem Schlag, Fall, Verrenkung heftiger Auflösung der Säfte, scharfen harntreibenden Arzneyen, z. E. der spanischen Fliegentinktur. Viele behaupten, das Blut aus den Nieren würde ohne Schmerzen ausgelassen, es müßten dann einige Hinderniße da seyn; geliefertes Blut, das mit brennendem Harn, und

einem heftigen und ſtechenden Schmerz in der Unterbauchgegend abgienge, käme aus der Blaſe her, und dabey befänden ſich Bangigkeiten, Ohnmachten, blaſſe Geſichtsfarbe, kleines, undeutliches und geſchwinder Puls; hellrothes Blut, wobey weder Schmerz, noch Entzündung der Nieren iſt, entſtünde aus unterdrükten Hämorrhoiden; und bey geſunden Weibern zeige es monatliche Reinigung an; das Blutharnen verhindert zwar öfters den Stein und ſey nicht ſelten ſkorbutiſchen Perſonen nüzlich; allein ſonſt ſchädlich, wenn es zu Blattern, Maſern, bösartigen Fiebern, beſonders den fünften Tag kommt, wann es von einem Stein oder ſonſt einem Fehler der hieher gehörigen Werkzeuge entſpringt, wann bey dem Seitenſtich ein blutiger und rußigter, das iſt, ein dicker, trüber Harn, mit verſchiedenem Bodenſatz ſich einfindet; denn alsdann iſt der Tod vor der Thüre. Dasjenige Blutharnen iſt aber nicht ſo gefährlich, welches ohne Schmerzen und Fieber iſt, die periodiſche Ausleerung der monatlichen Reinigung oder der Hämorrhoiden vertritt, oder ſonſt auf eine geringe Urſache und heftige Bewegung folgt.

Viele uriniren Blut, ſo oft ſie reuten oder fahren. Hier iſt ein Nierenſtein die Urſache. Man hat aber von dem Stein gewiſſe Anzeigen, wann der Urin weiß und mit Blut vermiſcht, dabey eine dicke, zähe Materie iſt, die ſich an den Nachttopf anhängt, viel Bodenſatz da iſt, die damit Behaftete einen fixen Schmerz, nicht ſelten auch ein ſymptomatiſches Brechen bekommen, ein ſtarkes Jucken an der Eichel des männlichen Gliedes empfunden wird, und wann man denſelben durch den Katheter, oder wann man den Finger in den Maſtdarm oder Mutterſcheide bringt, deutlich fühlt, wann die Seilen zurükgezogen werden, ſchmerzhaft ſind, Konvulſionen u. d. gl. entſtehen.

Ein eiterigter Harn, der, wann er gelaſſen wird, weiß, trübe, dik und wenig durchſichtig iſt, und wo ſich die in ihm enthaltene Materie, wann er geſchüttelt wird, ſogleich trennt und überall vertheilt, wann er ruhig iſt, aber zugleich zu Boden ſezt, iſt durch ſein vorher ausgelaſſenes Blut und Schuppen, nicht weniger durch ſein häßliches Anſehn und Geruch, leicht kenntbar. Er zeugt Geſchwüre der Nieren, der Blaſe, der Vorſteherdrüſe und Geburtstheile an, die von Anfreſſung und Entzündung entſtanden ſind, z. E. bey veneriſchen Perſonen, zuweilen iſt auch Eiter nach einer innern Entzündung hieher verſezt worden, ohne daß die Nieren und Blaſe verlezt ſind. Wann daher eine Entzündung, eine nephritiſche Kolik, oder Merkmale von Stein vorausgegangen, Hize und ein ſtumpfer Lendenſchmerz vorhanden ſind, ein ſchleichendes Fieber und die übrige Zeichen von einem innern Geſchwür bemerkt werden, und ſich eine etwas eöthliche, und nicht geldwerdende eiterige Materie, die ſich leicht auflöſt, zu Boden wirft; ſo kommt die Materie von den Nieren her. Iſt aber ein großer Schmerz und unerträgliches Spannen in der Herzgrube, beſonders wann man dieſe Gegend ſtreicht, und wähernd dem Harnen, nebſt einem Brennen des Harns, Stuhlzwang, öfters Steifwerden des männlichen Gliedes, vorhergegangen, und iſt das Eiter nicht innigſt mit dem Urin vermiſcht, und ſtinkt daſſelbe heftig; ſo iſt eine Vereiterung in der Blaſe, beſonders, wann kein anderer entzündeter Ort angegeben werden kann, und das Eiter allein ausfließt vorhanden. Ein Geſchwür in der Harnröhre zeichnet ſich dadurch aus, wann eine eiterige Materie vor dem Haen hergeht, oder auch allein ausgeſondert wird. Nicht ſelten werden auch hizige Fieber durch einen ſolchen eiterigen häufigen Harn, zumal wann zugleich der Bodenſatz gut iſt, gekochen.

Einen mit Saamen vermiſchten Harn erkennt man durch eine dünne Haut, welche auf dem Harn ſchwimmt. Aus ſeiner Gegenwart läßt ſich der Schluß entweder auf einen vorhergegangenen Beiſchlaf, oder nächtliche Pollution, Selbſtbefleckung, oder artartigen Saamenfluß machen.

Ein ſchäumender Harn, wann er lange anhält, ſezt eine innige Vermiſchung der ölichten und ſalzigen Theile des Bluts, eine ſeifenartige Natur, ſchwache Gefäße, in hizigen Fiebern ſchwere Kriſis, beſonders wann er im Anfang erſcheint. Weniger gefährlich iſt er, wann das Fieber ſchon eine zeitlang gedauert hat; denn alsdenn iſt er eine Anzeige von einer anfangenden Koktion, und je leichter der Schaum zerfließt, deſto beſſere Hofnung iſt vorhanden. Bey dem Hippocrates zeigt der Urin, auf welchem Blaſen ſchwimmen, angegriffene Nieren und eine langwierige Krankheit an. Auch bey hektiſchen, und denjenigen Perſonen, welche Geſchwüre haben, oder auszehren, findet ſich derſelbe ein. Ein ſchäumigter und blaſſer Harn, worinnen Floken ſchwimmen, zeigt Gefahr; ein gelber und grüner ſchäumender Harn, eine gemeine Gelbſucht; ein ſchwarzer, eine ſchwarze Gelbſucht; ein ſchäumender Harn mit einem allgemeinen Froſt und Erſchütterung des Nackens, Rückens und ganzen Körpers, nebſt Ohnmachten, ſtumpfem Geſicht, dorſtehende Konvulſionen an. Oefters geht aber auch ein ſchäumender Haen vor dem Huſten her.

Auch Würmer gehen mit dem Harn ab. Sie zeigen ein Nieren- oder Blaſengeſchwür an, und wenn ſie weggehen; ſo begleiten ſie andere traurige Zufälle, nemlich ſehr ſtarke Krämpfe der Blaſe, blutige, weiße und häufige Hämorrhoiden derſelben.

Man ſieht hieraus, warum die Aerzte einen Harn, der dem Haen geſunder Perſonen ähnlich iſt, ſo ſehr in hizigen und gefährlichen Krankheiten fürchten; denn er iſt der Natur einer Krankheit zuwider, und iſt der ſchlimmſte Ausgang zu erwarten. In langwierigen Krankheiten giebt er nur zweifelhafte Hofnung, wenn er anhält.

Nachdem wir nun die verſchiedene Anzeigen und Vorherſagungen, die aus dem Harn genommen werden, betrachtet haben; ſo wollen wir nur noch mit Wenigem angeben, was von allem dieſem zu halten iſt, und dabey einige Vorſichtigkeitsregeln mittheilen.

Ein Arzt muß den Harn geſunder Perſonen kennen; denn er kann ſich auf eine wunderbare und mancherley Weiſe verändern, und man muß hierbey auf das Alter, Geſchlecht, Himmelsſtrich, Temperament, Lebensart, vorhergegangene Krankheiten, und die genommene Anzeigen wohl Rükſicht nehmen.

Bey einem Kranken muß man vorher erſt alles unterſuchen, ehr man zu der Betrachtung des Harns ſchreitet; denn ſonſt ſind deſſen Zeichen ſehr betrüglich, wie man aus demjenigen, was vorher von den Zeichen aus dem Urin, nach deſſen verſchiedener Farbe, Konſiſtenz, und den in ihm enthaltenen Materien vorgetragen worden, deutlich einſieht.

Der Haen derjenigen, welche an Krankheiten ſter-

ken, iſt meiſtens ſchlimm, und zeigt die größte Lebensgefahr an. Ein nicht guter Harn iſt daher unter die Zeichen einer unvollkommenen Kriſis zu zählen; ein nicht übler Harn, der aber mit andern übeln Zufällen verknüpft iſt, zeigt Gefahr an.

Wenn die übrige Zeichen einer Krankheit gut ſind; ſo iſt ein ſchlimmer Urin nicht zu fürchten. Erſcheint er aber in Verbindung anderer übler Zeichen; ſo droht er den Tod.

In vielen Krankheiten, z. E. in den peſtilenzialiſchen Fiebern, und in Krankheiten, welche einzele Glieder des Körpers oder einzele Theile einnehmen, kann man gar keine Zeichen aus dem Harn nehmen.

Wenn man den Urin unterſuchen will; ſo muß man den Urin des Bluts, nicht aber den Urin des Getränkes (ſ. über beider Unterſchied den Art. Harn, phyſiologiſch), der in der gehörigen Menge und ganz frühe gelaſſen worden, und in einem weiſſen, durchſichtigen, reinen, länglichten, wohlverwahrten Glaſe von mittelmäßiger Höhe aufbewahrt wird, mit keinem andern vermiſcht worden, auch nicht über ſechs Stunden geſtanden, ſondern außer der Sonne und Kälte, an dem Bett des Kranken ruhig kalt geworden, dazu wählen. Einen ſolchen Harn kann man an einem heitern Ort außer der Sonne und Lichtſtrahlen betrachten.

Man muß ſich wohl hüten, daß man nicht eine andere Feuchtigkeit, anſtatt des Urins, zu unterſuchen bekommt. Einen ſolchen Betrug kann der Geruch des Harns und die in demſelben befindliche Dinge verhüten.

Der Haen iſt auch in hitzigen Fiebern, dem Skorbut, und andern, von einander ſehr verſchiedenen Krankheiten nicht ſelten einerley, und iſt, da er auf ſo vielerley Art ſich verändern kann, überhaupt eine ſehr betrügliche Sache. Man ſieht alſo hieraus, daß man auf die Zeichen aus dem Urin nicht ſo ſehr bauen könne.

Man muß den Harn in dem Hauſe des Kranken ſelbſt betrachten. Einen aus der Ferne hergebrachten zu unterſuchen, geziemt ſich nicht, ſo wie es für einen jeden ehrlichen Mann, beſonders aber für einen Arzt, der ſtets auf das gemeine Beſte Rückſicht nehmen ſoll, ſchändlich iſt, wenn er die ſogenannte Uroſkopie unverſchämt ausübt, den Kranken dadurch betrügt, um ſein Geld bringt, und auf eine lächerliche Art aus dem Harn wahrſagen will, wie alt, von was für einem Geſchlecht der Kranke ſey, wie er heiße, wo er wohne, wie viel Treppen er herabgefallen, u. ſ. w. (5)

Haen (technol und ökon). Der Nutzen, welchen der Harn der Thiere dem Landmann zur Feuchtbarmachung des Erdreichs leiſtet, iſt allerdings beträchtlich. Der Landwirth muß ihn daher nie geringe achten, ſondern in das Güllenloch (ſ. Güllr) laufen laſſen, und benutzen. Es wird erfordert, daß er durch die Fäulnis in ſeinen Beſtandtheilen aufgelöſt wird, und alsdenn hat er wegen der öligten und ſalzigten Theile kaum ſeines gleichen. Außer dieſem wird der Haen, und beſonders der menſchliche, mit vielem Nutzen in mancherley Künſten gebraucht.

1) Zur Bereitung eines alkaliſchen flüchtigen Geiſtes, den man mit Nutzen bey der Verfertigung des Salmiaks brauchen kann. So brauchen ihn die berühmten Herren Gebrüder Gravenhorſt in Braunſchweig und mehrere andere, die ſich mit Verfertigung des Salmiaks beſchäftigen. Nachrichten hiervon finden ſich im Weber phyſ. chemiſchen Magazin T. I. S. 142.

2) Bey Alaunſiedereyen zur Beförderung des Anſchießens des Alauns. Bey ſehr vielen Alaunſiedereyen bekommt man bey den erſten Arbeiten eine große Menge Eiſenvitriol. Um dieſen Vitriol gänzlich oder doch größtentheils zu ſcheiden, ſetzt man, wenn die Lauge keine vitrioliſche Kriſtallen mehr giebt, ein Achtel verfaulten Urin und friſche Holzlauge zu, welches ſogleich eine eiſenartige Erde niederſchlägt, und nach Abgießung und Abrauchung der Feuchtigkeit die Kriſtalliſation des Alauns befördert. S. auch von Pfeifer Manufakturen und Fabriken Teutſchlands, Frkrt. 1780. B II. S. 260. Dieſer bedient ſich einer Lauge, welche aus zwey Dritteln gefaulten Urins und einem Drittel Potaſche beſteht.

3) Zu mehrerer Erzeugung des Salpeters. In dieſer Abſicht werden die aus Salpetererde beſtehenden Haufen öfters mit Haen begoſſen, umgearbeitet, und, nachdem dieſes mehrmals wiederholt worden, die Haufen auch lange genug an der Luft geſtanden, ausgelaugt.

4) Zur Reinigung der Wolle von dem fetten thieriſchen Schweiße. Das Waſchen mit Waſſer iſt hierzu nicht hinreichend, indem es nicht alle Fettigkeiten wegnimmt: man bedient ſich daher des Urinbades, deſſen flüchtiges alkaliſches Salz geſchickt iſt, die Feettigkeiten aufzulöſen. Ein Seifenbad würde zwar die nemliche Wirkung thun; allein es iſt theils zu theuer, und anderntheils benimmt es der Wolle viel von ihrer Weichheit. Das Urinbad beſteht aus ſieben Theilen Waſſer, gegen einen Theil gefaulten Urin; doch iſt dieſes Verhältnis nicht allemal genau das nemliche, weil an alter Wolle der Schweiß feſter hängt, als an neuer. Dieſes Bad muß ſo warm ſeyn, daß man die bloße Hand kaum daerinn leiden kann; man ſtekt eine proportionirte Menge Wolle hinein, bewegt ſie mit einem Stock auf der Oberfläche des Bades, bis ſie auf dem Stock weiß wird. Alsdenn wird die Wolle gewaſchen und getrokuet.

5) Zu der Bereitung der Orſeille. Die Färber bedienen ſich dieſes bekannten Färbermooßes mit Urin und Kalk vermiſcht, um die Farbe zu erhöhen. Dieſes wurde ehemals geheim gehalten, aber von D. A. Micheli bekannt gemacht: ſ. deſſen *Nova plantarum genera*, *Florentiæ* 1729. *p* 78. Er ſagt: *Inſectores noſtri hanc plantam appellant vernaculo nomine Roccella l. Orcella, l. Raſpa, ejusque ope ſerieum & lanam, non ſolum peculiari quodam colore ſubpurpureo imbuunt, quem columbinum vocant, ob ſimilitudinem cum collo columbino, ſed etiam aliis compoſitionibus admiſcent, ut diverſos colores efficiant. Præparant vero illam hoc modo: Plantam in pulverem adeo tenuem reducunt, ut per cerniculum facillime trajiciatur, deinde vetere maris urina (nam muleris pernicioſa habetur) leviter illam irrorant vaſe ligneo contentam, & ſemel in die agitant; atque eodem tempore in eam demittunt aliquantulum cineris ex ſoda, donec expleto opere, ejus quantitas ſingulis diebus immiſſa ad quantitatem pulveris ſit in ratione 1. ad 12. ſive plus, ſive minus, prout planta eſt magis craſſa, vel tenuis, vel recens, vel vetus, idque ſit donec totum compoſitum prædictum colorem columbinum exhibeat; poſtea ligneo doliolo reponunt, & urinam, vel lixivium caleis, aut gypſi, quo dealbantur parietes, ſuperinfundunt,*

fundunt, ut tota quantitas contegatur, & ad usum servant. Compositionem hanc vocant Oricello, forte a nomine plantæ Roccellæ.

6) Dem Eisen eine vorzügliche Härte zu geben. Joh. Gottf. Wallerius lehrt dieses in seiner physischen Chemie T. II. Abth. 4. S. 316., wo er sagt: „Auch erhält man Stahl, wenn man Eisen stark glüet, und in Harn ablöscht." S. auch Härten.

7) Zu der kaltrn sowohl, als zu der warmrn Indigkupe. Diese beide Indigkupen mit Urin sind Enc. Th. IV. S. 59. im Art. Blaufärben beschrieben.

8) Zum Ausmachen verschirdener Flecken, besonders werden die Oelflecken mit gefaultem Harn weggebracht: doch haben andere Mittel, besonders Galle und Eyerdotter, hier den Vorzug. Eisenschüßige, rostige, und mit Dintr gemachte Flecken kann man ebenfalls mit faulem Urin wegbringen.

9) Zu der schwarzen Beitze des Rauchwerks, oder zu der sogenanntrn Tödung der Kirschner. S. Rauchwerk.

10) Zur Hervorbringung verschirdener Farben und verschiedener metallischer Niederschläge. So giebt der noch warme Urin zu einer Quecksilberauflösung in Salpetersäure gegossen den rosenrothen Quecksilberniederschlag (*mercurius præcipitatus roseus*).

11) Zur Bereitung eines gutrn Tombaks, welcher sich an der Luft gut hält, ohne Grünspan anzulegen. Leonhardi giebt hiervon in seiner Ausgabe des Macquerschen chymischen Wörterbuchs T. III. S. 20. Nachricht. Er sagt: „Aus dem durch die Zerbeitzung des Kupfers mit brenzlichtem alkalischem Harngeiste verfertigtrn grünen Kupferkalche bereitet, mit den nöthigen Zusätzen von Reducirflüssen und Zinke, ein empyrischer Chymist, den ich kenne, ein neu vortreflichen Tombak. (39)

Harn, gänzliches Verhaltrn desselben, s. Harnlassrn, verhindertes.

Harn mit Eries, s. Harn, semiotisch.

Harn, Unvermögen denselben zu halten, *Incontinentia urinæ, Enuresis.* Diese Krankheit enthält drey Arten unter sich. Die erste ist die, wo der Urin ohne Empfindung von Schärfe und Schmerz, wider Willen des Menschen weggeht.

Die zweite besteht darinnen, daß der Harn zwar zurükgehalten werden kann; wann er sich aber in einer gewißen Menge angesammelt hat; so fließt er plözlich aus, ehe sich der Mensch zum urinirrn schikken kann.

Die dritte Art wird nur des Nachts bemerkt, besonders bey Knaben und Mädchen, die sich im Schlaf voll pissen.

Beim Wahnwitz, in hizigen Fiebern und in der Todesnoth, so wie auch bey epileptischen Zufällen, bemerkt man diesen Fehler als ein Symptom, ebenfalls.

Das beständige Auströpfeln des Urins, wovon hier eigentlich die Rede ist, entsteht, wann der Schließmuskel der Blase gelähmt, oder sehr rrschlappt ist, besonders durch Lähmung der Nerven, welche in ihn gehen. Dieses kann nun aus verschiedenen Ursachen bewirkt werden, worunter folgende die vorzüglichsten sind: eine Erschlappung des Schließmuskels, die bey Alten häufig ist, ein Fall oder Schlag, Erkältung, Katarrh, Ausschweifung in der Liebe, heftiger vorhergegangener Blasenkrampf, oder Entzündung derselben, eine Verrenkung der Lendenwirbelbeine, Gicht, Schlagfluß, Lähmung, und eine Metastasis in hizigen Fiebern.

Zuweilen entsteht dieses Uebel aus Abscessen der Blase, einer Fistel des Mittelfleisches, durch den Steinschnitt, Operation der Mastdarmfistel, aus einem Scirrhus der Vorsteherdrüse und der Blase selbst, wann er verhindert, daß sich die Blase nicht zuschließen kann, eine widrige Lage des Schließmuskels, oder starke Zerrung desselben, welche zuweilen durch einen Vorfall der Mutter, oder Blasenbruch verursacht wird.

Auch schwere Geburten können durch allzugroße Erschlappung des Schließmuskels diese Krankheit hervorbringen.

Sehr selten entsteht sie von zurükgehaltener Reinigung; alsdann ist sie periodisch.

Wann die Vorsteherdrüse von einem offenen oder verschlossenen Geschwür geschwollen ist; so kann es geschehen, daß sie angefressen nach ausgegossenem Eiter dem Urin den freyen Lauf läßt, bis sie wieder von angesammeltem Eiter von neuem anschwillt, und den Ausfluß des Harns hemmt. So wechseln Inkontinenz und Verhalten des Harns miteinander ab.

Eine andere Art von Inkontinenz, die aber uneigentlich so heißt, ist die, wo durch eine schwere Geburt der natürliche Ausgang des Harns verstopft und zusammengewachsen ist, der Urin aber sich durch eine Trennung am obern Theil des Blasenhalses einen Weg verschaft, und aus der Mutterscheide ausfließt, oder, wann auch der gewöhnliche Gang nicht verwachsen, die Blase aber zerrissen ist, dadurch der Harn beständig in die durchbohrte Mutterscheide eindringt.

Die Inkontinenz des Harns ist ein hartnäckiges, langwieriges und öfters unheilbares Uebel; es bringt überdem andere üble Folgen zuwege. Solche Personen empfinden nicht allein selbst den häßlichen Geruch, sondern werden auch andern beschwerlich, und die Schaamtheile, wegen der beständigen Besudelung mit Urin, werden wund, sie können auch brandigt werden, oder es können große, häßliche Warzen hierdurch erzeugt werden.

Die Heilung dieses Uebels richtet sich nach seinen Ursachen. Ist Lähmung des Schließmuskels, Erkältung, Katarrh, Gicht, öfterer Beischlaf, Blasenkrampf, einr Metastasis oder Schlagfluß der Grund davon; so muß man alle Arten von äußern und innern Stärkungsmitteln mit ableitenden verordnen, wozu auch einige harntreibende gesezt werden können. Hieher gehört die China, der Meerzwiebelsaft, u. d. g.; äußerlich aber muß man ein Blasenpflaster auf das heilige Bein legen, und Bäder und Mervensalben, die erstern aus dem Majoran, der Krausemünze, u. d. g., die Salben aber aus der Styraxsalbe, dem Muskatenöl, dem peruvianischen Balsam, und einigen destillirten Oelen, auf dem Rükgrad in der Lendengegend, und dasjenige des Mittelfleisches einschmieren.

Eben diese Mittel können auch in der nächtlichen Inkontinenz des Harns gebraucht werden, wobey man noch folgende Regeln bemerken muß, daß man nemlich die diesem Zufall unterworfene Subjekte Abends wenig trinken, vor dem Schlafengehn urinirren läßt, und etlichemal des Nachts aufweckt, wodurch man mehr, als durch harte Worte, Drohungen und Schimpfen ausrichtet.

Wann dieſe Inkontinenz von der Geburt herkommt; ſo hilft kein Medikament, ſondern das beſte Hülfsmittel ſind hölzerne runde, oder eiförmige, mit Wachs überzogene Kügelchen, die man in die Mutterſcheide einbringt. Oefters müßen dieſelbe das ganze Leben hindurch getragen werden, doch ſo, daß man ſie jeden Monat herausnimmt, und reinigt. Dieſe Zäpfgen, wann ſie auch die Krankheit nicht heben, ſind demohngeachtet nothwendig, um die Verſchließung der Mutterſcheide von den in den Blaſenſchwären entſtehen Karunkeln zu verhindern.

Iſt die Blaſe zerriſſen, und fließt der Harn in die Mutterſcheide; ſo iſt es nicht uneben, reinigende Kräuter durch die Harnröhre, wann ſie offen iſt, in die Mutterſcheide einzuſpritzen.

Rührt dieſes Uebel von Fiſteln her; ſo muß die Chirurgie zu Hülfe kommen. Hat es aber ein Steinſchnitt, ein ſchwerer Schlag, Fall, eine Verrenkung der Rückenwirbelbeine, eine Metaſtaſis, ein Scirrhus der Vorſteherdrüſe, oder das Alter zuwegegebracht; ſo iſt keine Heilung möglich.

Für das Wundwerden von der Schärfe des Harns dient die Beſtreuung dieſer Theile mit Bleiweißpulver, oder dem *Semen Lycopodii*; gegen die Fäulnis aber ätzende Mittel, wie der gebrannte Alaun, das präcipitirte Qurkſilber, die ägyptiſche Salbe.

Um aber alle dieſe Ungemächlichkeiten zu verhüten, und den ſtinkenden Geruch des Harns von den Hemden und Kleidern des Kranken abzuwenden, iſt es gut, wann Mannsperſonen eine dazu bereitete Schweinsblaſe, worinnen das männliche Glied verborgen wird, und welches den ausfließenden Urin aufnimmt, an die Lenden anbinden; Frauensperſonen aber die zu dem Endr verfertigte Friedſche Maſchine gebrauchen, odre in deren Ermangelung eines Schwamms ſich bedienen.

Lächerlich iſt es aber, zur Heilung dieſer Krankheit zu der Aſche von Schnecken, des Maulwurfs, der Geilen von einem Haſen, der Blaſe einer Ziege, welche alle nur, wann ſie was helfen ſollten, ohne ſpecifiſche Kraft, durch ihre harntreibende Wirkungen etwas leiſten können, oder zu Anhangsſäkchen, die mit dem Pulver einer verbrannten Krötr angefüllt ſind, ſeine Zuflucht zu nehmen. (5)

Haen, verminderte Abſonderung deſſelben. Dieſer Zufall, welcher unſtreitig von einer gewißen Schwäche oder Verſtopfung der Nieren entſteht, iſt eine Urſache verſchiedener Krankheiten, welche häufig verkannt werden. In den neueſten Zeiten hat uns erſt Herr **Lentin** in ſeinen Wahrnehmungen darauf aufmerkſam gemacht, und gezeigt, daß es äußerſt wichtig iſt, darauf acht zu geben, und zwar beſonders bey Krankheiten alter Perſonen. Außer den gewöhnlichen und bekannten Krankheiten, wobey eine verminderte Abſonderung des Urins in Betracht kommt, wohin wir vorzüglich alle Arten von Waſſerſuchten rechnen, gehören folgende hierher:

1) Engbrüſtigkeit. Daß dieſe von ſehr vielen verſchiedenen Urſachen entſteht, iſt bekannt; zuweilen iſt aber nichts im Spiel, als verminderte Abſonderung des Harns. Der Kranke bekommt zuweilen bey ſeiner Engbrüſtigkeit geſchwollene Füße, und dann iſt die Engbrüſtigkeit größtentheils weg. Wie die Geſchwulſt der Füße vergeht; ſo kommt die Engbrüſtigkeit wieder, und zuweilen ſchon, wenn ſich der Kranke nur mit den Füßen etwas hoch legt. Unterſucht man den Abgang des Harns einigermaßen; ſo findet ſich gleich, daß dieſer in geringer Menge von ſich geht, und in keinem Verhältnis mit den Getränken ſteht, die der Kranke zu ſich nimmt. Uebrigens finden ſich guter Appetit, gute Verdauung, und mehrere Zeichen, welche einen übrigens geſunden Körper verrathen. Die einzigen Zeichen, woraus man auf die Urſache ſchließen kann, ſind die vorhin angeführten, welche aber immer miteinander verbunden ſind. Das einzige, was hierbey der Arzt zu thun hat, iſt, die Abſonderung des Harns, wo möglich, herzuſtellen, und dann iſt der Kranke geheilt.

In dieſer Abſicht laſſe man dem Kranken öftere warme Aufſchläge in der Nierengegend anbringen, und zwar von Chamillen und Hollunderblüten, die man mit Waſſer und Eßig, allenfalls auch mit Wein abkocht. Dabey dienen innerlich gelinde auflöſende Arzneyen, welche zugleich ein wenig harntreibend ſind, wohin eine Vermiſchung von verſchiedenen Extrakten (beſonders Körbelextrakt) mit geblättertem Weinſteinſalz (*terra foliata tartari*), die man in Waſſer auflößt, und alle 2 Stunden einnehmen läßt, gehören. Statt des geblätterten Weinſteinſalzes, welches ſehr koſtbar iſt, kann man bey armen Patienten einen Vermiſchung von Eßig und Weinſteinſalz machen, und dieſe mit Extrakten und Waſſer verbinden. Unter den Extrakten thun beſonders auch das von dem Erdrauch und dem gemeinen Schierling gute Dienſte; das letztere wollen wir jedoch nur alsdenn empfehlen, wenn das Körbelextrakt einige Zeit ohne großen Nutzen gebraucht worden. Aeußerlich dient auch der Gebrauch einer aus Salmiakſpiritus und Baumöl bereiteten Vermiſchung (*linimentum volatile*), oder einer mit etwas flüchtigem Hirſchhornſalz vermiſchten Altheeſalbe. Allenfalls kann man die Kranken zuweilen in ein lauwarmes Halbbad ſetzen, doch nur alsdenn, wenn die Geſchwulſt der Füße es erlaubt. Sind dieſe Mittel gegen vierzehn Tage gebraucht worden, die Stockungen aufgelößt, und die Nieren einigermaßen vom Schleim befreyet; ſo können gelinde urintreibende Mittel, wohin Wachholderlatwerge, Meerzwiebelſaft, u. d. g. gehören, gebraucht werden. Z. B. dient folgende Vermiſchung: Vitrioliſirter Weinſtein (*tartarus vitriolatus*), Maucraſſeln, Arouwurzel, von jedem ein Quentchen, Meerzwiebelpulver zwanzig Grane, Wachholderlatwerge 8 Loth, Zimmetwaſſer, welches mit Quittenſaft überzogen iſt, 2 Loth: dieſe Ingredienzien werden untereinander gerührt, daß es eine Latwerge giebt, wovon dem Kranken alle zwo Stunden ein Theelöffel voll gegeben werden kann. Zum gewöhnlichen Getränke dient vom Anfang bis zum Ende der Kur entweder Selzerwaſſer, oder eine durch Weinſteinrahm bereitete und mit Körbel abgekochte Molke. Da der Körbel gelinde, auflöſende und urintreibende Kräfte beſitzt; ſo iſt dem Kranken erdenfalls der öftere Gebrauch der Körbelſuppen zu empfehlen. Auch der Genuß der Spargeln hat öfters gute Dienſte gethan; doch ſind uns einige Fälle bekannt, wo der Kranke ſich darnach übler befande.

2) Huſten. Dieſen hat man von derſelben Urſache entſtehen ſehen. Man erkennt ſie aus dem ſparſamen Abgang des Urins, und der Geſchwulſt der Füße, welche mit dem Huſten abwechſelt. Der Kranke hat dabey ſtarken Athem, ſtarke Sprache und keine Beängſtigungen. Der Huſten iſt mehrentheils

trocken, zuweilen aber auch mit einem dünnen Auswurf verbunden, welcher etwas scharf ist, und wann er einige Zeit stehet, nach Harn zu riechen scheint. Man braucht hier dieselben Mittel, wie bey der Engbrüstigkeit, und verfährt überhaupt auf dieselbe Art. Wir bemerken noch, daß eine geringe Bewegung des Patienten in beiden Fällen gut ist, so wie auch eine Diät, welche die Ausdünstung durch die Haut befördert.

3) Schlagfluß. Dieser Fall ist äußerst wichtig, und verdient bey der Behandlung dieser Krankheit sowohl, als auch bey den gewöhnlichen Vorboten des Schlagflußes sehr beherzigt zu werden. Man trift diese Ursache häufiger an, als man glaubt. Eine gewiße Materie, welche mit dem Urin aus dem Körper geschaft werden sollte, zieht sich nach dem Kopf, erregt einen Druck aufs Gehirn, und erregt auf diese Art einen Schlagfluß, der in verschiedenen Stücken nothwendig auf andere Art behandelt werden muß, als die gewöhnlichen von bloßem Trieb des Bluts nach dem Kopf entstandenen Schlagflüsse. Die Ursache wirkt nicht plözlich, sondern nach und nach; lange Zeit, und wohl Jahre lang, spürt man bey einem übrigens gesunden Menschen, der in den Jahren ist, wo Schlagflüsse zu entstehen pflegen, und wo sich diese Verminderung des Urins zeigt, die gewöhnlichen Zufälle; welche Schlagflüssen vorhergehen; z. B. ungewöhnlicher Schwindel, etwas schweres Gehör, ungewöhnliches und anhaltendes Sausen und Klingen vor den Ohren; ungewöhnliche Schläfrigkeit, besonders nach Tisch, Trägheit, Verziehen des Mundes, zumal im Schlaf, Taubwerden der Fingerspitzen, Abnahme des Gedächtnißes, ungewöhnliche Vergeßenheit, eingenommener Kopf, u. d. g. Eine ödematöse Geschwulst der Füße ist mit diesen Zufällen verbunden; und wenn diese da ist; so sind die genannten Zufälle gelinder, werden aber alsdald heftiger, wie sie sich vermindert, oder gar verschwindet; außerdem ist ein verminderter Abgang des Urins deutlich zu bemerken, welcher nebst der Geschwulst der Füße den sichersten Beweis der genannten Ursache giebt. Diese Zufälle dauern eine kürzere oder längere Zeit; vermehren sich; und auf einmal erscheint der förmliche Schlagfluß mit allen gewöhnlichen fürchterlichen Symptomen und deren Folgen.

Eine Hauptsache ist es, daß man es nicht so weit kommen läßt, sondern die gehörigen Vorbauungsmittel anwendet. Man muß untersuchen, ob der Patient viel Blut hat, oder nicht; im leztern Fall sind Aderläße und alle schwächende Mittel schädlich, im erstern hingegen nothwendig. Die Hauptsache beruht darauf, die gehörige Absonderung des Harns so viel, als möglich, herzustellen, welches mit den hoehin angeführten Mitteln versucht werden muß. Außer diesen dienet eine Vermischung von zwey Loth Meerzwiebelessig, 1 Loth Hirschhorngeist, 1 Loth Wegsenfsaft (*Syrupus de Erysimo Lobel.*), und zwölf Tropfen von Sydenhams Laudanum; wovon alle zwo Stunden dreißig Tropfen gegeben werden. Terpentinöl in der Gegend der Nieren eingerieben, ist ebenfalls zuträglich. Außerdem muß der Kranke sich viel Bewegung machen, Abends nicht viel essen; öfters abführende Mittel, zumal Weinsteinrahm mit Salpeter, brauchen, sich nicht erkälten, und überhaupt dasjenige beobachten, was bey den Vorboten des Schlagflußes nöthig ist. (S. Schlagfluß).

Ist ein Schlagfluß aus dieser Ursache wirklich entstanden; so muß zuerst auf die gewöhnliche Art verfahren werden. Aderläße, reizende Klistire, ein starkes abführendes Mittel, so bald der Patient schlucken kann; bey augenscheinlichen Unreinigkeiten im Magen ein Brechmittel, u. d. g. Nach diesem erfordert die besondere Ursache genaue Aufmerksamkeit, und weil man wegen eines zweiten zu befürchtenden Anfalls nicht Zeit hat, die Stockungen in den Nieren aufzulösen, sogleich harntreibende Mittel. Der Verf. dieses Art. brauchte in einem solchen Fall eine Vermischung von sechs Granen spanischen Fliegenpulver, ein Loth Salpeter, zwey Loth arabisches Gummi mit zwölf Unzen Mandelmilch; wovon alle Stunden ein Löffel voll gegeben wurde, mit dem besten Erfolg. Nach 14 Tagen wurde eine Fontenell auf den *processus mastoideus* gesezt, wodurch einige übergebliebene Zufälle fast gänzlich weggebracht wurden.

4) Anhaltende Kopfschmerzen. Wir bemerken hier weiter nichts, als daß die beiden mehrmals erwähnten Zufälle damit verbunden sind, und die Kopfschmerzen bey einer verminderten Geschwulst der Füße heftiger werden.

5) Anhaltende Diarrhöe. Auch diese ist an den erwähnten Zufällen zu erkennen, und erfordert, so wie alle vorhin genannte, von derselben Ursache entstandene Krankheiten, auflösende und harntreibende Mittel. Zulezt können in allen Fällen stärkende Mittel gebraucht werden; man muß aber damit, und besonders mit dem Gebrauch der peruvianischen Rinde, behutsam verfahren. (39)

Harnabzapfer, *Catheter*, *Demissor*, s. Catheter.

Harnäther, s. Harnnaphthe.

Harnasman ist die holländische Benennung des Steinpickers unter den Paarrfischen.

Harnat nennen die Aerzte das Operment.

Harnblase, s. Blase.

Harnblasenaufschneider ist der sogenannte *Cystidotome* des Hrn. Le Cat, oder sein längeres Messer; dessen er sich bey seiner Methode des Steinschnitts bedient. (4)

Harnblasenbruch, griech. *Cystocele*, lat. *Hernia vesicae*, *Hernia cystica*, franz. *Hernie de la vessie*. Dieser Bruch ist zuerst im vorlezten Jahrhundert durch den Dominicus Sala bekannt geworden. Er gehört zwar unter die seltnern Brüche, wahrscheinlich aber ist er häufiger, als er von den Aerzten beobachtet wird; zumal, da er eben keine sonderliche Beschwerden verursacht. So unwahrscheinlich als es scheint, hat doch die Erfahrung gelehrt, daß die Blase durch den Bauchring in den Hodensack herabsinken könne; und dieses ist wirklich der häufigste Fall eines Blasenbruchs. Man hat sogar in höchst seltenen Fällen die Blase in Schenkel-Mutter- schriden- und Mittelfleischbrüchen gefunden. Ja, man hat sogar Fälle beobachtet, wo sie zu gleicher Zeit in zwey unterschiedenen Brüchen befindlich war. Sehr wahrscheinlich disponiren zu dem Blasenbruch öftere langedauernde Verhaltungen des Urins, und häufige Schwangerschaften, und das wahrscheinlich aus der Ursache, weil nach starken und öfteren Ausdehnungen der Blase, sie groß, schlaff und welk bleibt, so, daß ihre Seiten nahe an, oder vielleicht wirklich auf dem Bauchringe liegen. Ereignet sich eine Bruch-

urſache; ſo wird offenbar immer der Theil durch den Bauchring gedrükt, der zunächſt hinter ihm liegt, und dies iſt nun in dieſem Fall die Blaſe. Vielleicht klebt auch wohl die Blaſe, wäheend einer ſtarken Vehaltung des Urins, die gar oft mit einer Entzündung der Blaſe verbunden iſt, in der Gegend des Bauceinges an, bleibt nachher daſelbſt angeklebt, und fällt bey der erſten Gelegenheit in den Hodenſack. Die Blaſe einer Weibsperſon, die oft ſchwanger geweſen iſt, iſt gemeiniglich ſehr beeit, und oft zu beiden Seiten gleichſam in einen Beutel ausgedehnt. Sie liegt alſo immer dem Bauceinge, ja dem Poupartſchen Bande ſehr nahe. Dieſe beſondere Geſtalt der Blaſe iſt wahrſcheinlich die Urſache, waeum man bey Frauenzimmern weit häufiger, als bey Mannsperſonen, Blaſenbeüche beobachtet. Gemeiniglich entſtehen dieſe Beüche auf der Seite, woeauf der Kranke zu liegen pflegt. Vielleicht ſenkt ſich die Blaſe nach und nach auf dieſe Seite. Liegt die Blaſe hinter dem Bauchringe; ſo kann ſie jede Bruchurſache durch denſelben drücken, und ſie kann leichter durchgedrükt werden, als das Netz, oder ein Darm, welcher nie durch den Bauchring treten kann, ohne zugleich das Darmfell vor ſich her zu treiben und auszudehnen. Der herabſinkenden Blaſe widerſteht das Bauchfell nicht, denn ſie liegt außer demſelben, und wenn ſie im Hodenſacke liegt, nie in einem Bruchſacke. Gemeiniglich tritt ein Seitentheil der Blaſe zuerſt in den Bauchring; dies hindert aber nicht, daß nach und nach, ſo wie der Bruch größer wird, nicht auch der Blaſengrund herunter in den Hodenſack gezogen wird. Die Blaſe liegt bekanntlich außerhalb dem Darmfelle; nur ihr Boden iſt mit dieſem Felle bedekt. Da nun gemeiniglich eine Seite der Blaſe in den Bauchring und Hodenſack tritt; ſo erhellet hieraus, daß das Darmfell nie zugleich mit herabſinkt, und daß folglich die herabgeſunkene Blaſe nie in einem Bruchſacke liegt. Indeſſen, wenn der Bruch nach und nach größer wird, ſinkt auch zulezt der Grund der Blaſe in den Hodenſack, und ziehet das Darmfell, das ihn bedekt, mit ſich herunter. Auf dieſe Weiſe entſteht nun ein Bruchſack, in den nothwendig ein Darm oder das Netz fällt. Große Blaſenbrüche ſind daher faſt immer mit Darm- oder Nezbrüchen verbunden. Nie aber liegt in dieſem Bruch die Blaſe. Immer liegt ſie außerhalb, und an der hintern und innern Seite deſſelben. In dieſem Fall iſt alſo der Darmbruch eine Folge des Blaſenbruchs. Hinwiederum geſchiehet es nun, aber wahrſcheinlich zuweilen, daß der Blaſenbruch die Folge eines Darmbruchs iſt; und in dieſem Fall kann ein Blaſenbruch ohne alle vorhergehende Dispoſition entſtehen. Wenn ein Darm oder das Netz das Darmfell durch den Bauchring herunter in den Hodenſack drükt, und der dadurch entſtehende Bruch ſchnell ſehr groß wird, wird das Darmfell, das an den Boden der Ueinblaſe befeſtigt iſt, herunter in den Hodenſack gezogen, und folglich der Boden der Urinblaſe mit. In dieſem Fall ſinkt allemal der Boden der Urinblaſe zuerſt in den Bauchring, da in den vorerwähnten Fällen immer eine Seite der Blaſe zuerſt eintritt. Auf dieſe Art kann alſo ein Darmbruch die Urſache eines Blaſenbruchs ſeyn. Man hat geglaubt, daß ein Blaſenbruch immer die Folge eines Darmbruchs ſey; dies iſt eben ſo wenig wahr, als daß ein Darmbruch immer die Folge eines Blaſenbruchs iſt. Man hat Blaſenbrüche genug allein, und ohne Darmbrüche beobachtet. Die Zeichen der Blaſenbeüche ſind ſo deutlich und auffallend, daß dieſe Krankheit nicht leicht zu verkennen iſt. Die Bruchgeſchwulſt wird groß, haet und geſpannt, wenn der Kranke den Uein zueükhält; ſie verſchwindet, wenn er den Urin läßt. Oder, wenn ſie nicht verſchwindet, wie oft geſchiehet, empfindet der Kranke ſogleich von neuem einen heftigen Teieb, den Urin zu laſſen, ſobald man die Bruchgeſchwulſt deükt. Wegen des Reizes, den die Blaſe in dieſer widernatüelichen Lage, vornemlich im Bauceinge, leidet, empfindet überhaupt der Kranke einen öftern Teieb, den Urin zu laſſen. Da die Blaſe immer ſtaek zur Seite, und folglich die Harneöhee ſchief gezogen wied, iſt der Abgang des Urins immer mehr oder weniger eeſchweet, oft ganz gehemmt. Zuweilen kann man kaum den Katheter eindeing n; und wenn man ihn eindeingt, merke man ganz deutlich, daß er in einer ſehe ſchiefen Richtung in die Blaſe tritt. Dies iſt bey Weibsperſonen voezüglich deutlich zu bemerken. In der Bruchgeſchwulſt fühlt man ganz deutlich ein Schwappern. So oft die Geſchwulſt gedrükt wied, iſt der Kranke genöthigt, das Waſſer zu laſſen; und wenn man allen Urin aus deeſelben deükt, verſchwindet ee gänzlich. Von dem Waſſeebruch der Scheidenhaut des Hoden, welches eine ſchwappende Geſchwulſt im Hodenſack iſt, iſt der Blaſenbeuch duech folgende Kennzeichen leicht zu unteeſcheiden. Die Geſchwulſt des Blaſenbeuchs erſtrekt ſich ganz deutlich bis in den Bauchring. Der Waſſerbeuch nie. Immer bemerkt man ganz deutlich, daß zwiſchen dem leztern und dem Bauceing ein Zwiſch neaum iſt. Immer iſt der Hoden unten am Blaſenbeuch ganz deutlich zu fühlen. Beim Waſſerbeuch iſt er ganz und gae nicht zu fühlen. Der Blaſenbeuch veeſchwindet zuweilen beim Ueinlaſſen, oder wenn er gedeükt wird, und iſt mehr oder weniger groß, je nachdem dee Kranke den Uein oft, oder ſelten läßt. Dee Waſſerbeuch bleibt immer von einerley Geöße. Endlich ſind alle die Urinbeſchwerden beim Waſſeebeuch nicht, die mit dem Blaſenbruch immer veebunden ſind. Nur diejenige Anhäufung von Waſſee im Bruchſack eines angebohrnen Bruchs (ſ. Bruch, angebohrner) hat eine wiekliche Aehnlichkeit mit dem Blaſenbruch, indem ſie ſich nicht allein bis an den Bauceing eeſtekt, ſondeen ſich auch, gleich einem Blaſeubruch, ganz und gae wegdrükten läßt. Indeſſen zeigt der gänzliche Mangel allee Ueindeſchweeden, daß dieſe Geſchwulſt mit der Urinblaſe in keiner Veebindung ſteht. Wenn die Blaſengeſchwulſt zuweilen enkzündet ſeyn ſollte, muß ſich der Wundarzt hüten, dieſe Erſcheinung für ein Eitergeſchwüe zu haiten, oder Blaſenbeüche in den Leiſten für einen Scirrhus anzuſehen. He. Verdier eezählt Beiſpiele von beiden Fällen. Iſt der Blaſenbeuch allein; ſo fallen die Zeichen deſſelben leicht und deutlich in die Augen. Wenn ee aber mit einem Darmbeuch verbunden iſt; ſo iſt die Erkenntnis deſſelben ein wenig ſchweeee. Man erleichteet ſich dies ſelbe, wenn man den Darmbruch zueükbringt. Wenn aber dies nicht möglich iſt; ſo bedenke man, daß die Blaſe immee zwiſchen dem Darmbeuch und dem Saamenſtrang liegt, und daß man alſo daſelbſt die

Schwappung und die übrigen Zeichen des Blasenbruchs suchen muß. Wenn der Bruch nicht bald nach seiner Entstehung zurückgebracht wird, klebt die Blase an dir Thrile an, die sie im Hodensack umgeben, und dies geschiehet desto geschwinder, da sie im Zellengewebe, und nicht im Bruchsack liegt. Es leidet die Blase im Bauchring immer einigen Druck, der sir daselbst verengert, ja gänzlich schließt. Dir Folge davon ist dreifach. Der im Bauchring lirgende Thril der Blase wird durch den beständigen Druck nach und nach verhärtet, gewöhnt sich an die Verengerung, in der rr sich beständig befindet, verliert seine Ausdehnbarkeit, und bekommt die Gestalt eines rngrn Ganges, der die Urindlase gleichsam in zwey Beutel theilt, die vermittelst dieses engen Ganges miteinander Gemeinschaft haben. Der Thril der Blase, det im Hodensack liegt, leidet, wo nicht eine beständige, doch wenigstens eine öfterr starke Ausdehnung, weil drt Urin dutch den Druck des Bauchrings gehindert wird, zurück zu treten, und sich daher im Hodensack oft anhäuft. Dirs geschieht vornemlich, wenn der Kranke nicht bie nöthige Aufmertsamkeit auf sich hat, und den Urin aus dem Bruche drükt, so oft sich derselbe daselbst anhäuft. Die Folge davon ist, daß dee im Hodensack befindliche, und so oft und lange ausgedehnte Theil der Blase sich endlich an diese Ausdehnung gewöhnt, und das Vermögen verliert, sich zusammen zu ziehen. Die öfterr Stockung und Anhäufung des Urins in dem vorgefallenen Theil drr Blasr giebt gemeiniglich gar bald Anlaß zur Erzrugung eines Steins Daher findet man in allen vernachläßigten Blasenbrüchen Steine. Durch dir heftigen Schmeezen und öftern Entzündungen, die ein solchee Stein im Blasenhals ereegt, wird gemeiniglich gar bald eine widernatürliche Vereinigung der Blase mit den nahr liegenden Theilen im Hodensack verursacht. Das, was der Wundarzt bey diesen Brüchen in Absicht der Heilung zu thun hat, ist sehr verschieden, so, wie jeder besonderer Fall verschieden ist. Der Bruch ist entweder eingellemmt, oder nicht. Ein eingeklemmtet Bruch kann entweder nru, oder alt seyn. Ist er alt; so kann und darf er nicht zueülgebracht werden. Er darf nicht; weil der Theil, der im Hodensack liegt, wahescheinlich das Vermögen verloren hat, sich zusammen zu ziehen; der Theil hingegrn, der im Banchring llegt, verengert und verhäretet ist. Am wenigsten darf man an die Zurükdringung eines Blasenbruchs denken, wenn sich ein Stein bereits darinnen erzrugt hat. Ist der Bruch nicht alt; so kann und darf rr zurükgebeacht werden. Doch daef dieses nicht plözlich auf rinmal, wie bey einem andern Bruch geschehen, weil er im Zellengewebe des Hodensaks, und nicht in einem Bruchsack llegt. Soll drr Bruch zueüktreten; so muß der Kranke beständig auf dem Rücken liegen, einen Tragbeutel anlegen, und allr Anhäufung des Urins im Bruchr durch den beständigen Gebrauch eines biegsamen Katheters verhüten. Wenn nach einiger Zeit der Kranle einmal den Urin zurülhält, und dabey nicht die geringste Geschwulst in der Gegend des Bauchrings bemerkt, kann rr glauben, daß der Bruch gänzlich zurütgetreten ist, und ein Bruchband anlegen. Hat der Kranke zugleich einen Darmbruch; so müssen immer beidr Brüche zurükgebracht werdrn, wenn dem Kranken geholfen werden soll. Da wegen des Darmbruchs kein Bruchband angelegt werden kann, würde sonst der Blasenbruch bald wieder hervorfallen. Geseꝛt, der Darmbruch ließe sich aber nur allein zurütbringen, und der Blasenbruch nicht; so wird man den Darmbruch in diesem Fall sich selbst, und der beständigen Gefahr, eingeklemmt zu werden, überlassen müssen, weil wegen des Blasenbruchs kein Bruchband angelegt werden kann. Nur allein durch den Tragbrutel kann man ihm einige Erleichterung verschaffen. Wenn sich in dem vorgefallenen Theil der Blase ein Strin befindrt; so verrathen ihn Schmerz und Gefühl, zumal, wenn vorher der Urin ausgedrükt wird. Liegt dieser Stein frey im Boden des Blasenbruchs; so öfnet man den niedern Theil des leztern durch einen Lanzettenstich, den man nach Beschaffenheit und Größe des Steins erweitert, bringt einen Finger ein, und zieht vermittelst desselben, oder einer Zange, die man auf dem Finger einbringt, den Stein heraus. Hat der Kranke zu gleicher Zeit einen Darmbruch; so muß dieser erst zurütgebracht werden, weil man ihn sonst leicht verletzen könnte. Kann er aber nicht zurükgebracht werden; so muß man sich erinnern, daß der Blasenbruch zwischen dem Darmbruch und dem Saamenstrang liegt, und folglich die Lanzette zur Seite, und zwar an einem Ort einstoßen, wo man das Schwappern des Urins ganz deutlich fühlt. Dies alles hat man auch zu beobachten, um dir Verletzung des Saamenstrangs zu vermeiden. Dabey muß man zugleich durch den fortgesezten Gebrauch eines biegsamen Katheters den Urin duech dir Harnröhre ableiten, damit die Wunde durch den beständigen Ausfluß desselben nicht fistelartig werde. Dies muß auch in allen Fällen geschehen, wo der Blasenbruch aus Irrthum oder Vorsatz geöfnet wird. Ein Kranker kann zuweilen aus Unvorsichtigkeit, indem er den Urin aus der Blase drükt, den Stein in den Bauchring drükken, wodurch Entzündung, Verhaltung des Urins, ja rinr wirklichr Einklemmung des Darmbruchs verursacht werden kann. Wenn sich der Stein nicht durch gelindrs Streichen mit dem Fingrr herabdrücken läßt, muß man den Blasenbruch, nur nicht in allzugroßrr Entfernung vom Bauchring, öfnen, und den Stein mit dem Finger, odrr einer Zange ausziehen. Der Blasenbruch kann wirklich eingeklemmt werden, das ist, im Bauchring eine heftige Zusammenschnürung leiden. Die Folgen davon sind Schmerz, Entzündung und Verhaltung des Urins in dem vorgefallenen Theil der Blase mit allen ihren Zufällrn. Ist ein Darmbruch dabey; so ist derselbe oft die Ursache der Einklemmung des Blasenbeuchs, und ist zugleich mit eingeklemmt, so, daß die Einklemmung des Blasenbruchs blos eine Folge der Einklemmung des Darmbeuchs ist. Wird daher dir Einklemmung des Darmbruchs durch die gehörigen Mittel gehoben; so verschwindet die Einklemmung des Blasenbruchs von selbsten. Wenn sich in diesem Fall in dem eingeklemmten Theil der Blase dee Urin so anhäufte, daß sie wirklich Gefahr rrregte, und es nicht möglich wärr, den Urin nach und nach durch den Bauchring zurülzndeücken; so ist rs erlaubt, den Urin vermittelst des Troikars oder tiner Lanzette auszuleeren. Wenn sich die Darmeinklemmung nicht durch gelindr Mittrl heben läßt, muß die gewöhnliche Bruchoperation mit der Vorsicht verrichtet werden, daß man die hintere und innere Seite des Bruchsaks, hinter welcher unmittelbar dit Blase liegt,

bestmöglichst schont. Ist nun die Darmeinklemmung gehoben; so muß die im Hodensack allein zurükgebliebene Blase, wo es es nur irgend möglich ist, zurükgebracht werden; sie würde sonst den Gebrauch eines Beuchbandes hindern, und folglich den Kranken der Gefahe eines neuen Darmvorfalls aussetzen. Ist der Blasenbruch neu, und im Hodensack nur sehr leicht angewachsen; so wird er während der Heilung nach dee Operation; bey anhaltender Lage auf dem Rücken, und dem Gebrauch des Katheters waheschelnlich von sich selbst zurücktreten. Ist der Blasenbruch aber alt, die Blase angewachsen, und ihre Gestalt auf oben bemeldete Art verändert; so kann und daef sie nicht zueükgebracht weeden. Hr. Pott schnitt einmal in diesem Fall den vorgefallenen Theil der Blase nahe am Bauchring ab; und der Erfolg war glüklich. Dies geht besonders in Fällen an, wo der voegefallene Theil der Blase nicht sehr groß ist. Es versteht sich, daß man gleich nach der Operation einen Katheter in die Harnröhre legen muß, damit der Ausfluß des Urins aus der Wunde die Heilung deefelben nicht veehindere. Auch wenn der Blasenbeuch allein, und ohne Darmbruch ist, kann er zuweilen eine gewisse Aet von Einklemmung leiden, deren Hauptsymptom Verhaltung des Urins ist. Ein gelinder anhaltender Deuck auf den Leib u d der Gebrauch eines Katheteees wieb wahrscheinlich in den meisten Fällen das Uebel heben: Da der Harngang gemeiniglich stark auf die Seite gezogen ist; so ist es oft äußerst schwer, den Katheter einzubringen. In diesem Fall leistet der von dem Hrn Generalchirurgus Theden erfundene äußerst biegsame Kathetee oft vorzügliche Dienste. Sollte es unmöglich seyn; den Urin auf diese Aet auszuleeren; so bleibt die Dürchhoheung der Blase mit dem Troikar allein übrig. Wenn die Blase so tief in den Hodensack fällt, daß beide *ureteres* in den Bauchring sinken, und daselbst gedrükt werden; so muß der Wundarzt den Bruch alsbald ganz, oder doch zum Theil zurükdrücken, und dadurch den Zufluß des Urins aus den Nieren zur Blase wieder herstellen. Kann dieses nicht geschehen; so muß der Bauchring sogleich entblößt, erweitert; und der Bruch durch die bereits angezeigten Mittel nach und nach wieder zurükgebracht werden. Der Schenkelblasenbruch verhält sich in den meisten Fällen wie dee Leistenblasenbruch, von dem bisbee gehandelt worden. Weibspersonen sind den Schenkelbeüchen überhaupt mehr unterwoefen; als den Leistenbrüchen, und aus eben den Ursachen findet man, daß bey ihnen die Blase öfter unter dem Poupartschen Bande; als durch den Baucheing hervortritt. Die Blase kann auch zuweilen im Mutterscheidenbruch liegen; und der Voefall der Gebährmutter ist immee mit einem Blasenbruch veebunden; denn die Gebährmutter kann nie herabsinken, ohne die Blase mit sich zu ziehen. Der Blasenbruch liegt gemeiniglich auf der vordern Seite der Mutterscheide. Er verursacht eine Geschwulst; in dee man ein deutliches Schwappern fühlt; einen öftern Trieb, den Urin zu lassen, einen Schmerz, der sich bis an die Nieren eestekt, der vermuthlich durch die Spannung der Haengänge eeregt wird, und alle die Zufälle, welche man bey andern Blasenbrüchen beobachtet. Nach und nach kann er zu einer ansehnlichen Größe gelangen. Er entsteht bey denen, die Kinder gebohren haben, weit häufiger, als bey Jungfern. Es erfordert dieser Bruch die nemliche Behandlung, wie der Darmbruch. Er wird durch den Druck der Finger in einee bequemen Lage zurükgebracht, nno vermittelst des Mutteekeanzes gehindert, wieder heroorzuteeten. Der Mutterkranz muß eben so gestaltet seyn, wie deejenige, den Herr Richter bey den Darmbrüchen der Mutterscheide empfiehlt. Dieser bewirkt bey fortgesetztem Gebrauch gemeiniglich eine Radikalkur. Endlich sinkt die Blase zuweilen auch sogar in einen Mittelfleischbruch, wie solches von glaubhaften Männern in beiderley Geschlecht beobachtet worden. Es werden diese Brüche eben so, wie die Darmbrüche behandelt.

Harnblasenstich, Durchbohrung der Harnblase, *punctio vesicae urinariae*. Wenn der Urin in der Harnblase verhalten ist, und ihm durch keine innerliche Mittel; noch durch den Katheter der Abfluß verschaft werden kann; so zäpft man ihn durch diese Operation ab, indem man an einem bequemen Ort die Blase durchbohrt, nach deren Entleerung die Ursache der Verhaltung eher gehoben werden kann. Ehedem verrichtete man diese Operation entweder durch den Schnitt oder Stich auf dem Mittelfleisch, oder über den Schaambeinen. Allein die vielen Unbequemlichkeiten und Gefahr dieser Verfaheungsarten haben diese Methode fast in Vergessenheit gebracht. An ihrer statt bedient man sich jezt der Methode des Hrn. Flurants; die wir näher beschreiben wollen. Vor der Operation reinigt man den Mastdarm durch ein Klistir; alsdann legt man den Kranken auf den Rücken wagrecht auf den Rand des Bettes, beinahe in die Lage zum Steinschnitt, läßt ihm seine Schenkel beugen, auseinander sperren; und durch einen Gehülfen halten; drükt den Unterleib nahe über den Schaambeinen mit der Hand, damit die Blase eine desto deutlichere und fühlbaree Geschwulst im Mastdarm macht; dann beingt man mit dem mit Oel bestrichenen Zeigefinger der linken Haud einen krummen Troikar, nachdem voehee dessen Spitze in die Röhre zurükgezogen worden, in den Mastdarm, hält ihn an dem Blättchen des untersten Endes mit dem Zeigefinger und Mittelfinger der rechten Hand fest; drükt mit dem Daumen die Röhre stark an den Mastdarm, und schiebt hierauf die Spitze und zugleich die Röhre mit einiger Stärke in die Blase. Man zieht alsdann den Troikar heraus; läßt den Harn auslaufen, legt auf die Röhre einige Longuetten; befestigt sie mit dee T-binde, und läßt den Kranken zu Bett bringen. Bey jeder Leibesöfnung muß die Röhre, damit sie nicht herausfalle, mit dem Finger zurükgehalten werden. Diese Methode ist billig allen andern vorzuziehen, weil sie leicht, säst ohne alle Gefahr, und weniger schmerzhaft, als die übrigen ist. Die einzige Gefahr ist die, daß die Saamenbläschen verlezt werden können; welches man aber vermeidet; wenn man den Mastdarm so hoch oben, als möglich, buechbohrt. Die Röhre läßt man so lange in dee Blase, bis der Urin seinen natürlichen Weg wieder geht. Statt dee unbiegsamen Röhre ists besser; einer biegsamen von Silbee oder elastischem Harze sich zu bedienen. (4)

Harnblasenvorfall, *Exocyste*, *inversio vesicae urinariae*. Dieser Vorfall ereignet sich nue allein bey Weibspersonen; wenn sich die innere Haut; odee auch mehrere Häute vom Haengang; auch vom Blasenhalse durch die Harnröhee verschieben: Das Uebel entsteht, wenn die erschlafften Häute der Blase

durch die bey Weibsperſonen weitere Harnröhre ſich einwärts kehren, und eine runde, weiche, häutige Geſchwulſt machen, welche die Harnröhre verſtopft, und eine wahre Harnblaſenſchurte veranlaßt; oder wenn ſich der Harn da, wo er in die Blaſe tritt, zwiſchen den Blaſenhäuten anhäuft, und ſo die innern Häute derſelben, durch die Harnröhre in Geſtalt eines dünnen, durchſichtigen, mit Harn angefüllten Bläschens vordrängt, da dann auch zu gleicher Zeit eine Harngangsiſchurie erfolgt. Auch kann ſich endlich die innere Haut des Blaſenhalſes, wie die der Harnröhre, in Geſtalt einer länglichten, runzlichten, durchlöcherten Geſchwulſt nach einwärts kehren, und ſo die äußerſte Schwierigkeit im Harnen machen. — Die Heilart dieſer Krankheit iſt mit der beim Muttervorfall beinahe gleich. Man muß nemlich die vorgefallene Theile zurückbringen, und eine Wachskerze in die Blaſe einſchieben. Dabey ſind ſtärkende Mittel und ein ruhiges Verhalten von großem Nutzen. Den zwiſchen den Blaſenhäuten angehäuften Harn läßt man durch einen Einſchnitt, den man in die vorgedrängten Bläschen macht, heraus. (4)

Harneb, (Aſtronom. und Naturgeſch.) ſ. Haaſe.

Harn, eiterichter, ſ. Harn (ſemiotiſch).

Harnfiſtel, ſ. Fiſtel, Harn-

Harnfluß, ſ. Harnruhr.

Harngänge, *Ureteres*. Die Harngänge *) ſind die aus den Nierenbecken gehende Kanäle, durch welche der Harn in die Blaſe fließt. Sie haben einen ſehr einfachen Bau, ſind hautigt, aber, weil ſie ein dichtes zellichtes Gewebe vereinigt, ſehr ſchwer voneinander abzuſondern. Die erſte und äuſſerſte iſt ein zellichtes Gewebe, die zweite eine faſerigte feine Haut, in welcher Einige Fleiſchfibren angenommen haben; die dritte eine weiße und feſte nervigte Haut, zwiſchen welcher und der vorigen ein zellichtes Gewebe ſich befindet; die vierte und innerſte, oder die zottichte wird von den Ausführungsgängen der zwiſchen den Häuten liegenden Schleimdrüſen durchbohrt, und iſt mit vielem Schleim angefeuchtet. Sie ſind reizbar, wie andere Theile, und empfindlicher, als die Nieren, wie man bey dem Durchgang der Steine durch dieſelbe deutlich bemerkt. Die Neeven und Gefäße bekommen ſie von den benachbarten Theilen. Sie laſſen ſich ſehr leicht ausdehnen, und verengern ſich ſodann unter dem erweiterten Ort.

Sie gehen über den großen Lendenmuſkel und die großen Schenkelgefäße in das Becken herunter, durchbohren alsdann die Harnblaſe ſeitwärts an ihrem hintern und untern Theile gegen den Hals zu ſehr ſchief, ſo, daß ſie in einem Zwiſchenraum zwiſchen den Häuten der Blaſe fortlaufen, ehe ſie ſich in ihre Höle, doch ohne Valvel, öfnen.

Ihre Weite iſt unbeſtändig, im Anfang und in der Mitte ſind ſie meiſtens erweitert. Bey Frauenzimmern ſollen ſie, nach Einiger Meinung, weiter ſeyn. Ihre Länge beträgt ohngefehr eine Spanne, ihr Lauf iſt gleich einem lateiniſchen S gekrümmt. Bey den vierfüßigen Thieren, die eine Blaſe haben, und uriniren, ſind ſie jederzeit da.

Sie ſind auch verſchiedenen widernatürlichen Beſchaffenheiten unterworfen. Man hat ſie beide, oder einen ſehr erweitert, zuſammengezogen, mit Urin, Eiter, oder Schleim angefüllt, vom Stein verſtopft, mit breiten Oefnungen in der Blaſe, mit einem Anſchein von Valvel daſelbſt, zwey aus einem Nieren herausgehen, ihre Häute dicker, nach innen röthlich, Waſſerblaſen in denſelben, die innere Haut in Geſtalt einer Valvel verdoppelt, zerriſſen, zuſammengewachſen, entzündet geſehen, bey welchem leztern Fall der Schmerz nach dem Lauf derſelben bemerkt wird. (5)

*) Anat. Tafel Fig. 1. B.

Harngeiſt, *Spiritus urinæ*, ein flüchtig laugenhafter Geiſt, den man durch Deſtillation aus dem Harn, leichter aus faulem, als aus friſchem Harn bekommt, und heut zu Tage vornemlich zur Bereitung des Salmiaks gebraucht; man bekommt ihn ſtärker, wenn man den friſchen Harn zuvor frieren läßt, oder bis zur Honigdicke einkocht, und dadurch einen groſſen Theil des überflüßigen Waſſers, das der Harn mit ſich führt, und das duech ſeinen Beiteitt dem Geiſt nur zu ſehr verdünnen würde, davon jagt, und man eelangt ihn in größerer Menge, und bey ſchwächerem Feuer, wenn man noch Aſche, Potaſche oder Kalk zuſezt: 30 Pinten Harn geben von ſo vielen Geiſt und Salz, als zu einem Pfund Salmiak nöthig iſt. Man mag aber die Deſtillation mit oder ohne Zuſatz, mit friſchem, oder faulem, oder eingekochtem Harn vornehmen; ſo erfordert ſie deswegen viele und mehr Behutſamkeit in der Regierung des Feuers, weil ſich der Harn über dem Feuer ſtark aufbläht, und gerne überlauft; daher iſt es auch rathſam, geräumige Gefäße dazu zu nehmen; in gleichem Endzweck rühren einige Sand darunter, aber weit beſſer iſt es, altes Fett oder Oel darauf zu gieſen. (12)

Harnglas, ein Glas, worinn der Harn zur Beſichtigung für den Arzt aufbehalten wird, oder in welches deeſelbe den ihm gebrachten Harn ſchüttet, um ihn zu beſichtigen: ein Uringlas. (39)

Harnhaut nennt der Arzt die regenbogenfärbige Haut, welche ſich in manchen Krankheiten auf dem Urin zeigt, z. B. bey manchen Auflöſungen der Säfte, in Faulfiedern, bey der Schwindſucht, u. ſ. w. (39)

Harniſch. Die Juden hatten verſchiedene Gattungen von Harniſchen. Einige beſtunden aus Leinwand, oder baumwollenen Zeugen, oder aus Wolle, die wie Filz zuſammengeſchlagen war, andere aus Metall. Lezteee waren wieder von verſchiedener Art; einige derſelben waren von verſchiedenen Blechen oder Schuppen zuſammengeſezt, die wie die Schuppen der Fiſche aufeinander gelegt waren; andere beſtunden aus kleinen Ketten oder Ringen, nach Art unſrer Panzerhemder. Noch andere beſtunden aus ein- oder etlichen Stücken Metall, die wie unſere Küraße den Rücken und die Bruſt bedekten. Von allen dieſen Gattungen kommen Beiſpiele in der Bibel vor. Goliath hatte einen ſchuppichten Panzer, der aus vielen ehernen Blechen zuſammengeſezt war, deren eines auf dem andern ruhte, und zuſammen ein Gewebe aus Erzt ausmachten, das wie Fiſchſchuppen ausſah. Das Gewicht dieſes Harniſches wird 1 Sam. *XVII*, 5. auf 5000 Seckel geſezt. Nach der Meinung derjenigen, die den Seckel, wie er zu Zeiten Chriſti war, zum Maasſtab annehmen, müßte der Harniſch anderthalb Zentner gewogen haben; allein, da wir von dem Gewicht der Juden vor dem babyloniſchen Exil nichts gewiſſes wiſſen; ſo läßt ſich auch hierüber nichts genaues ſagen. Daß er von mehr, als gewöhnlicher Schwere geweſen

ſeyn muß, läßt ſich vielleicht daraus ſchließen, daß ſie als etwas außerordentliches angeführt wird. Haben wir doch Harniſche der teutſchen Ritter, die noch ſchwerer ſind. Vielleicht waren auch die Harniſche nicht von maßivem Metall, ſondern etwa Leder, das mit Eiſenblech überzogen war, daß man ſich darinnen gehörig beugen und bewegen konnte. Eine andere Art von Harniſchen war von Leinwand, welches durchnähet war. Von dieſer Art ſcheint der Harniſch Sauls geweſen zu ſeyn, deſſen 2 Sam. I, 9. gedacht wird. Das hebräiſche Wort שִׁרְיוֹן, womit er bezeichnet wird, hat mit dem Wort שִׁרְיוֹן, welches 2 B. Moſ. *XXVIII*, 4. vorkommt, einerley Urſprung. Da nun dieſes einen netzförmig genähten engen Rock bedeutet; ſo kann man auch daraus ſchließen, daß hier von einer ähnlichen Kleidungsart die Rede ſey. Saul war aus Verzweiflung in ſein Schwerd gefallen, aber er war noch nicht todt, ſondern richtete ſich an ſeinem Spieß wieder auf, und ſagte zu dem Amalekiter: Mein Schild hat mich aufgehalten; das Schwerd war alſo durch ſeinen Harniſch von Leinwand nicht ganz durchgedrungen. Daß dergleichen Harniſche von beiderley Art bey den Alten nicht ungewöhnlich geweſen, ſieht man aus vielen Stellen der alten Schriftſteller. Beim Virgil kommt vor: *duplicis ſquama lorica fidelis & auro.* Silius ſagt:

Loricam induitur tortos huic nexilit hamos
Ferro ſquama rudi, permiſtoque aſperat auro.

Herodot erzählt von den Perſern, daß ſie ſich mit eiſernen Harniſchen gerüſtet hätten, worauf eiſerne Platten in Geſtalt der Fiſchſchuppen geweſen wären. Bey eben dieſen Völkern waren, dem Xenophon zu Folge, auch leinene Harniſche üblich. Beim Homer wird Ajax deswegen λινοθωρηξ genennt. Iphicrates ließ ſeinen Soldaten die eiſerne Harniſche abiegen, und verſahe ſie mit leinenen. Dieſe wurden auf folgende Art verfertigt. Man weichte die Leinwand in Eßig ein, worein man Salz gethan hatte; wenn ſie gehörig durchweicht war; ſo ſtampfte man ſie zuſammen, daß es eine Art von Filz wurde. Dieſes widerſtand alsdenn dem Eiſen, ließ ſich biegen, und hinderte die Bewegung des Leibes nicht. Bey der Waffenrüſtung Goliaths wird auch der Beinharniſche gedacht. Nach der Bedeutung des hebräiſchen Worts waren es eherne Bleche, die an den Beinen angebracht waren, um ſie vor der Verwundung zu beſchützen. Im Orient waren ehemals Stiefel, die vorne mit Eiſenblech beſchlagen waren, eine gewöhnliche Tracht der Soldaten. Hieher rechnen einige auch die Stelle 5 B. Moſ. *XXXIII*, 24., wo von dem Stamme Aſſer geſagt wird: Eiſen und Erzt ſind an deinen Schuhen; andere aber erklären ſie anders. Das Wort מִנְעָל *Minaal* bedeutet freilich einen Schuh; weil aber die Schuhe der Hebräer nicht mit Metall beſchlagen wurden; ſo geben ſie demſelben die Bedeutung ein Riegel, weil von dem Stammwort נָעַל, welches zuſchließen heißt, auch מַנְעוּל *Manul*, ein Riegel, herkommt, ſo, daß dadurch die Feſtigkeit der Städte angezeigt wurde. Noch andere wollen das durch anzeigen, daß das Land Aſſer ſehr fruchtbar an Metallen ſeyn werde. Dem ſey, wie ihm wolle; ſo iſt doch ſo viel gewiß, daß dergleichen eiſerne Beinſchienen bey den Morgenländern üblich waren. Wir finden hier und dar noch Bildſäulen, auf welchen Krieger abgebildet ſind, die ein breites Band von Metall auf dem Vordertheil des einen Beines haben. So beſchreibt Homer auch die bewafneten Griechen, daß ſie eherne Stiefel trugen, die ihnen die Beine und Waden bedekten. (22)

Harniſch, oder Panzer, (antiquar.) bey den Griechen θωραξ (*thorax*), bey den Römern *lorica* und *cataphracta*. Außer dem, was von dem leztern ſchon unter Cataphracti, Cataphractarii, iſt bemerkt worden, iſt nur noch hinzuzuſetzen, daß das Wort Cataphracta eigentlich einen vollſtändigen Panzer bedeutet, der den Leib des Reuters von vornen und hinten, und zugleich die Hände und Arme bedekte. Gewöhnlich wurde er nur von der Reuterey getragen, doch findet man ihn auch bisweilen bey dem Fußvolke. Nun zuerſt von dem θωραξ (*thorax*) oder Panzer der Griechen.

Das Wort θωραξ (*thorax*) ſelbſt heißt eigentlich die Bruſt, hernach dann auch ein Bruſtharniſch, aber Panzer, in welcher Bedeutung wir es hier nehmen. Er beſtand aus zween Theilen, von denen der eine zur Bedeckung des Rückens, der andere des Unterleibes diente. Die äußerſten Theile deſſelben hießen πτερυγες, die Flügel, und die Mitte γυαλα, die Vertiefungen. Die Seiten waren vermittelſt einer Art von Schnallen miteinander verbunden, welches auch von der römiſchen *lorica* gilt, die vom griechiſchen *thorax* nicht ſehr verſchieden war, ſo, daß auch Heſychius das Wort θωραξ durch λωρικιον erklärt.

Eine andere Gattung war Ημιθωραχιον, der halbe Panzer, Bruſtharniſch im eigentlichen Verſtande, der, wie Pollux ſagt, den Jaſon zum Erfinder hat. Alexander der Große zog ihn, nach dem Zeugniſſe des Polyänus, dem ganzen Panzer vor, und führte ihn an deſſen Stelle bey ſeinen Soldaten ein. Denn er glaubte, der ganze *Thorax* würde ſeine Leute leicht in die Verſuchung ſetzen, ihren Feinden den Rücken zuzukehren, weil ſie wüßten, daß dieſer bedekt ſey.

Uebrigens wurden die Panzer nicht zu allen Zeiten aus einerley Materie verfertigt. Einige waren aus Linnen oder Hanf gemacht, die in kleine Schnüre, die man dicht aneinander legte, zuſammengeflochten war. Daher werden die Panzer oft *bilices* oder *trilices* genannt, von der Zahl der übereinander gelegten Schnüre. Dieſe Art Panzer wurde ſehr häufig bey der Jagd gebraucht, weil die Zähne der Löwen und anderer wilden Thiere nicht durchdringen konnten, ſondern an den Schnüren einen Widerſtand fanden. Seltner gebrauchte man ſie im Treffen. Doch findet man auch hiervon Beiſpiele. So giebt z. E. Homer dem Ajax, dem Sohne des Oileus, den Beinamen λινοθωρηξ, mit einem leinenen Panzer bekleidet. Und vom Alexander ſagt Plutarch, er habe einen doppelten leinenen Panzer angehabt. Und wem iſt nicht aus dem Nepos bekannt, daß Iphicrates, um ſeinen Soldaten mehr Behendigkeit zu geben, ſie ihre ſchwere Panzer von Eiſen ablegen ließ, und ihnen dafür Panzerhemde von Haut gab? Wie dieſe Panzer in den alten Zeiten ſind verfertigt worden, findet man nirgends beſchrieben; wie ſie aber im 12ten Jahrh. nach Chr. Geb. üblich waren, meldet Nicetas Choniates. Es war ein leinenes Gewebe, welches in ſaurem und ſtark geſalzenem Weine gebeizt,

und

und vielfach übereinander gelegt war. Dirſes im Wein und Salz ſehr dicht gewordenr Gewebe war ſo feſt, daß kein Gewehr daſſelbe durchdringrn konnte. Die Blätter oder Stücke dieſes Gewebes waren wohl 18- und mehrmalen übreinander aufgelrimt. Am gewöhnlichſten aber wurdrn die Panzer aus Erz, Eiſen oder anderem Metall gemacht, welches bisweilen ſo außrrordentlich gehärtet wurde, daß es der größten Gewalt Widrrſtand that. Plutarch erzählt, daß drr Künſtler Zoilus dem Drmetrius Poliorcetes ein Geſchenk mit zweeu eiſernen Panzrrn gemacht habr, und daß Demetrius, um die Härte derſelbrn zu verſuchen, in einer Entfernung von ſechs und zwanzig Schritten einen Pfeil von einer Katapulta auf dieſelben habr abſchießen laſſen, der das Eiſen ſo wenig durchbohrte, daß er es vielmehr kaum ſtreifte, und geringe Spuren von ſeinem Eindruckr zurükließ. Man hattr übrigens ehedem zwo Gattungen von Panzern. Die eine hieß θωραξ σφαιρος odrr σφατος, weil er aus einem oder zwey ununterbrocheuen Stücken Metall brſtand, und ſo undiegſam war, daß er aufrecht ſtehen konnte. Dir andere Gattung beſtand aus Thierhäuten, und manche leiten daher nicht unwahrſcheinlich das lateiniſche *lorica* von *lorum* her. Die Panzer von dieſrr leztern Art wurden mit metallenen Platten von verſchiedrner Art überlegt. Bald waren rs Haken oder Ringe, dir mit einer Kette viel Aehnlichkeit hatten. Bald ſahen ſir wie Federn, oder wie dir Schuppen der Schlangen und Fiſchr aus, die oft mit goldenen Platten oder Buckeln beſezt wurden. Die Panzer werden dahrr θωρακες αλυσιδωτοι, λεπιδωτοι, φολιδωτοι u. ſ. w. genannt. Dieſe Ringe, Federn, odet Schuppen ſchoben ſich zuſammen, wenn man ſich bükte; dehnte man ſich aber; ſo gaben ſir ſich auseinander. Sowohl die griechiſchen, als lateiniſchen Dichter thun ihrer oft Erwähnung. Weil aber die einfachen Platten von den Lanzen und Wurfſpieſen oft durchbohrt wurden; ſo pflegte man ſie dadurch zu verſtärken, daß man zwo, drey und mehr Platten übereinander legte. So wie alſo die leinenen Panzer in Anſehung der Zahl der übereinander gelegten Schnüre διπλοι und τριπλοι, im Lat. *bilices* und *trilices* genannt werden; ſo gab man auch dieſen Panzern dieſelbe Nameu.

Der *Lorica* der Römer war von verſchirdener Beſchaffenheit. Dir gewöhnlichſtr Art deſſelbeu war ein bloſrs Bruſtſtück, *pectorale*, beim Polybius καρδιοφυλαξ. Es war eine ehernr, etwas einwärts gebogene Platte, die zur Bedeckung der Bruſt diente, und ohngefehr 9 Zolle brrit war. Nach der Meinung des Lipſius war dieſes eigentlich das ημιθωραξιον, oder *ſemilorica*, deſſen ſich auch, wie wir vorhin geſehen haben, die Griechen zu Alexandrrs Zeit bedienten. Ein ſolches *pectorale* aber trugen nur die gemeinen Soldaten. Die Officiers hingegen, ſo wie auch diejenige, welche über 10,000 Drachmen (1250 Thaler) im Vermögen hatten, trugeu ganze Panzer. Dieſe beſtanden bisweilen aus einem Stücke, ſo wir die σφατοι θωρακες der Griechen. Man findet ſie an den Abbildungen der Tropäen, an den Statuen der Kaiſer und hohen Officiers, und ſie pflegten mit prächtigen Schultergehängen und Gürtelu brhangen zu werdrn. Weil aber dergleichen Panzer den Köeper zu ſehr drükten, und ſeinr Biegſamkrit hemmten; ſo bediente man ſich dafür leinener, lederner, wollener u. d g. Panzer, die leicht, biegſam, und zugleich ſehr ſtark und feſt waren. Ein wollener Panzer hieß *Thoracomachus*; dieſe Gattung von Panzern wurde, vermutlich erſt unter den Kaiſern, hauptſächlich deswegen eingeführt, weil ſie ſehr leicht, und doch feſt waren, und zugleich gegen die Kälte ſchüzten. Sie umgaben die Bruſt und dru Unterleib, giengen faſt bis an die Kniee herab, und waren nach dem Leib gemacht, wie ein Kleid. Urber dem Thoracomachus wurde eine Art von Mantel getragen, um den Regen abzuhalten. Er hrißt brim Suidas Ζαβαριον von Ζαβα, d. i. *lorica*. Außer dem *pectorali* oder *ſemilorica* trugen die römiſchen Soldaten, theils zur Bedeckung der Schultern, theils zur Beſchüzung des Unterleibes, lederne Riemen, die mit dünnem und biegſamem Metall bedekt, und miteinander genau verbundrn waren. Viere derſelben dekten jede Schulter, und ſechſe giengen von da an, wo das *pectorale* aufhörte, bis an das Ende des Unterleibes. In dieſer Rüſtung war der Soldat nicht nur gedekt, ſondern konnte ſich auch frey bewegen. Ues brigrns trugen bey drn Römrrn nur die Reiter und das ſchwere Fußvolk Panzer. Dem leichten Fußvolk aber fehlten ſie. Selbſt die Reiter hatten, wie Polybius ſagt, ehedem keinr Panzer, ſondern ſtritten leicht gegürtet. Dies erleichterte ihnrn zwar das Auf- und Abſizen, ſezte ſie aber, weil ſie undedekt waren, im Streit deſto größerer Gefahr aus. Dies ſr Riemen oder Gürtel hießen *baltei* und *baltea*. Weil die Armee eine große Mengr derſelben brauchte; ſo wurden in drn Arſrnalen geſchikte Künſtler unterhalten, die ſie verfertigtrn, und *balteariі* hießen. Noch eine andere Art der *loricа* war die *lorica ſegmentata*, welche aus lauter riſernen Streifen beſtand, dir als Ringe den Leib umgaben, und ſich auch im Bükrn oder Beugen zuſammenſchoben. Alles übrigr, was etwa noch zur *lorica* gehört, iſt ſchon unter *thorax* bemerkt worden

Auch die Panzer der Sarmaten verdienen ihrer Beſonderheit wegen kurz beſchrieben zu werden. Dieſe Nation hatte wenig Eiſen und Metall überhaupt, aber Pferde und großes Vieh beſaßen ſie in Mengr. Sie ſammelten daher die Hufen von Pferden und die Klaurn des Rindviehes, reinigten dieſe, ſchnitten ſie als Schuppen, durchbohrten ſie, und befeſtigten ſir dann mit Srhnru von Pferden oder Kühen aneinander. Dirſe Panzer ſollen ganz gut ausgeſehen haben, und ſo dauerhaft geweſen ſeyn, daß kein Hieb oder Stich durchdringen konnte. Pauſanias *lib I*, 21. beſchreibe ſie ausführlich. Von drn alten Teutſchen eeugen nach der Verſicherung des Tacitus nur wenige Panzer. (45)

Harniſch dientr vor Zeiten, den übrigen Leib des Soldaten, wie der Helm deſſen Kopf, für Stich und Hieb ſicher zu ſtellen. Man hatte dergleichen von mehrmals verdoppeltem, geleimtem und geſteppttem Tuch, von Leder, und vornemlich von Eiſen. Leztes rr zumalen ſind ſchwer, machen den Mann unbeholfen, und in ſeinen Bewegungen langſam, ſchüzen nicht wider den Schuß, als rnwa höchſtens widre den Piſtolſchuß, und ſind daher längſt abgeſchaft. Sir beſtunden aus drm Bruſt- und Rükenſtück, aus den Armſchienen, welche ſich in Handſchuhe endigtrn, die, um die Hände auf- und zumachen zu können, aus ſchuppenweiſe übereinander liegenden Blechſtükten beſtunden, und aus den Beinſchienen. Alles war

der Bequemlichkeit halber innwendig mit Leder oder Tuch gefüttert, und für Personen vom hohen Stande nicht nur fein polirt, sondern auch mit goldenen und silbernen Figuren verziert. Panzerhemder, die auch zu den Harnischen gerechnet werden können, und wovon unter ihrem eigenen Namen mehreres, werden wohl noch zuweilen unter der Kleidung getragen, und der aus dem Brustſtück entſtandene Küraß hat ſich noch bey den Küraßieren erhalten. Letzterer wird auf dem Eiſenhammer aus dem Groben vermittelſt des ſogenannten Prellhammers bereitet, alsdenn vom Kuraßſchmidt völlig ausgefertigt, und mit ledernen Riemen vorgeſchnallt, die Benſt des Reitees oder des Geneerals, welcher, um ſeine wichtige Perſon zu erhalten, ſich deſſen in Gefechten immer bedienen ſollte, vor dem Muſketenſchuß ſicher zu ſtellen.

Man hatte auch vor Alters Harniſche für die Pferde. (6)

Harnischmacher ſind eine Art Waffenſchmidte, welche ſich vornemlich mit der Verfertigung der eiſernen oder ſtöhlernen Harniſche und Küraße beſchäftigen, und auch Plattner genannt werden, von Platte, der Bruſtharniſch. Ehedem hießen ſie Harniſcher. Da die Arbeit dieſer Handwerker nicht mehr ſo häufig, als ehemals verfertigt wird; ſo nehmen ſie von Tag zu Tag ab. In verſchiedenen der anſehnlichſten Städte Teutſchlands finden ſie ſich noch, und ſind zünftig, z. B. in Wien, Dresden, Nürnberg, Danzig, Hamburg und München, haben auch ein geſchenktes Handwerk.

Die Harniſche von Leinwand, wodurch ebenfalls keine Muſketenkugel dringen kann, werden von beſondern Künſtlern verfertigt. Der Leim, welcher die Leinwand durchdringen ſoll, wird aus Hauſenblaſe und Fiſchbein verfertigt. Dieſe beide Stücke werden ausgekocht, ſodenn das Tuch durch den klaren, honigdicken Leim gezogen, ausgewunden und getrokneet. Hochher wird es nochmolen mit dieſem Leim vermittelſt eines Pinſels überſtrichen, doppelt oder dreifach genommen, zurecht geſchnitten, geſteppt, und übermols mit Leim überzogen.

Der Harniſch hieß in den mittlern Zeiten Harnaſchs, im Schwabenſpiegel *Harnaſch*, im mittleren Lat. *Harnaſcha*, im Engl. *Harneſs*, im Franz. *Harnois*, *Harnas*, im Span. *Arnes*, im Itol. *Arneſe*, im Dön und Schwed. *Harneſk*, im Iſländ. *Harneſkia*. Hickes leitet es von dem Goth. *Hairns*. das Hirn, Gehirn, her, als wenn anfänglich nur allein der Helm den Namen des Harniſches geführt hätte, welches aber unerweislich iſt. Wochters und Friſchens Ableitung von ähren, eheen, eiſern, Walliſ. *Haiarn*, Eiſen, Angelſ. *iren*, eiſern, iſt um ein gutes Theil wahrſcheinlicher. Harniſch würde alsdenn überhaupt ein jedes eiſernes Geräth oder Werkzeug bedeuten, und daher ließe ſich dann erklären, warum *Arneſe* im Ital. noch jezt von allerley Geräth gebraucht wird. Indeſſen muß doch auch das mittlere Lat. *Garnachia*, *Garnacia*, *Guarnacia*, Ital. *Guarnaccia*, in Betrachtung gezogen werden, welches ſehr häufig vorkommt, und ein langes Kleid bedeutet, *Veſte longa che ſi porta di ſopra forſe zimarra*; man müßte denn beweiſen können, entweder, daß dieſes ein vom Harniſch ganz verſchiedenes Wort ſey, oder, daß man ein langes Kleid nur nach einer Figur einen Harniſch genannt habe. Das mittlere Lat. *Garnire*, Franz. *garnir*, welches eigentlich bedecken, mit allem nöthigen verſehen, ausrüſten, bedeutet, iſt bekannt. Davon bedeutete *Garniſo* unter andern auch eine Art der Rüſtung, welche vermutlich nichts anders, als ein Harniſch war. S. des Fresne und Carpentier *Gloſſ.*, und von dieſem *Garniſo* läßt ſich ſehr bequem ſowohl das Wort Harniſch, als auch das vorhingedachte *Garnachia*, ein langes Kleid, ableiten. Ueberdies iſt zu bemerken, daß der Harniſch keine teutſche Erfindung iſt, ſondern uns erſt durch die Italiener und Franzoſen bekannt geworden, da man denn von ihnen zugleich den Namen mit angenommen haben kann.

Harnisch. (Bergbau.) *I.* Ein jedes Soolband bey einem Gang, das aus feſter Maſſe beſteht, und ſich alſo leicht von dem Geſtein trennen läßt. *II.* Auch der Ueberzug von Schwefelkieß, oder der Anflug einer jeden andern unbauwürdigen Materie, welcher einer Gangmaſſa das Anſehen giebt, als enthielte ſie viel bauwürdiges, reichhaltiges Erz. Bey noch unverrztem, erſt aufzuſchließendem Gebirge muß man ſich beſonders hüten, daß man ſich hierbey nicht durch den Schein betrügen läßt, und es für etwas beſſeres hält, als es wirklich iſt, da zuweilen nicht etwa gleich Gelegenheit vorhanden ſeyn kann, es durchs Waſchen und Probiren weiter unterſuchen zu laſſen. (42)

Harniſch, (Mineral.) *Armatura*, wird in der Lithologie von Steinen, und beſonders von Verſteinerungen geſagt, die mit einer fremden, mehrentheils glänzenden Materie überzogen ſind, die bey Steinen gewöhnlich Glimmer, bey Verſteinerungen aber Schwefelkieß iſt. Man nennet dieſe Steine geharniſchte Steine, *Hoplitas*, und der Grund dieſer Benennung iſt leicht einzuſehen. Die gewöhnlichſten Verſteinerungen dieſer Art ſind die Ammonshörner, wenn gleich auch ſonſt noch andere Schnecken einen dergleichen Harniſch haben, die daher auch geharniſchte Ammoniten, *Chryſammonita*, *Chryſamni*, *Ammochryſi*, heißen, bey welchen der tiefigte Ueberzug bald einem dünnen Blättchen gleicht, bald aber auch ſtärker iſt. (10)

Harniſch (Solzwerkswiſſenſchaft) wird auch das Dach der Salzquellen und des Salzgebirges genennt. Siehe Dach der Salzquellen im *VI.* Band dieſer Encyclopädie, Seite 645. (18)

Harniſch, Weetzeug des Damaſtwebers. Es ſind Garnſchnüre, welche durch ein hölzernes Brett gehen, von bleyernen Ruthen herabgezogen werden, und dienen, das blumige Muſter dadurch in den Zeug zu bringen. Alle großblumige oder gezogene Zeuge werden auf einem Stuhl gewürket, der außer ſeinen gewöhnlichen Theilen eine Menge ſchwebe oder Schnüre hat; der Zugſtuhl mag nun übrigens einen Kegelzug oder einen Zampel erhalten. Gedochte Schnüre ſchweben nun entweder horizontal über dem Stuhl, und heißen Rahmkorden, oder ſie hangen an dieſen mitten in dem Stuhl mehrentheils ſenkrecht hinab, und heißen Harniſch. Durch alle dieſe Schnüre des Harniſches werden die Aufzugs- oder Kettenfäden des Zeuges eingereihet, (ſ Harniſchleze) und nachher bey dem Weben vermöge des Zugs, es ſey nun mit dem Kegel oder Zampel, in die Höhe gehoben, wenn ſie das Ihrige zur Bildung der Figuren beitragen ſollen. Das Ganze aller hinabhängenden Koeden und Schnüre wird nun zwar überhaupt Harniſch genannt; allein es

beſteht wieder aus verſchiedenen einzelnen Schnüren, und jeder beſondere Theil führt auch ſeinen beſondern Namen. Dazu gehören die Halsketzen oder Arkaden, Harniſchletzen und Bleiletzen. Die letztere heißen bey den Seidenwürkern Unterletzen. Zur Leitung dieſer Schnüre an ihren Ort wird nach ein Harniſchbrett angebracht, ſo wie auch Ringe oder Maillons, wadurch die Kettenfäden gehen, und hiermit gehaben werden. Alle dieſe und noch einige andere kleinere Theile gehören zum Harniſch. Es giebt aber der geblümten Zeuge eine große Menge, welche ſämmtlich vermittelſt des Harniſches gewebet werden, und daher muß auch bey einer jeden Hauptgattung ſolcher Zeuge der Harniſch, vermöge des Muſters oder der Patrone verſchieden eingerichtet werden, damit bey dem Weben das verlangte Muſter entſtehe, abgleich an ſich die Theile des Ganzen unverändert bleiben. Nachdem der Zeug viel oder wenig Blumen, aber, wie der Weber ſagt, aus viel oder wenig Theilen beſteht, nachdem müßen auch die Schnüre, vermittelſt des Harniſchbretts, in ſolcher Ordnung nach der Kette geleitet werden, daß jede zuſammengehörige Menge eine Figur, oder auch nur einen Theil derſelben hervorbringt. Ein Beiſpiel mag die Sache erläutern. Wenn ein wollener Droguet auf einem Kegelſtuhl gewebet werden ſoll; ſo gehören hierzu 38 Schwanz- oder Rahmkorden. Manchmal ſind auch wohl dappelt ſo viel Rahmkarden vorhanden, um ſich die Arbeit leichter zu machen. Alle dieſe Schnüre werden über das Kollendach, jede über eine Nalle deſſelben gezogen, ſo, daß ſie ſenkrecht herunter hangen. Alsdenn zieht man ſie duech das Schwanzbrete, in eben der Ordnung, wie ſie aufeinander folgen, damit ſie ſich nicht verwirren. An jede dieſer durchgezogenen Schnüre wird eine Halsletze angeknüpft, und an jede Halsletze werden wieder nach Beſchaffenheit des Muſters mehr aber wenig Harniſchletzen angebunden. Wenn der Zeug z. B. 4 Blumen nach der Breite des Zeuges in jeder Reihe haben ſoll; ſo werden auch eben ſo viele Harniſchletzen an jede Halsletzen angebunden, und ſo nach Beſchaffenheit auch mehe. Jede Harniſchletze wird nachher wiedee durch ein Loch des Harniſchdretts, warinn verſchiedeue Reihen Löcher ſind, gezogen, ſo, daß alle Harniſchletzen, die zu einer Halsletze gehören, in einer Reihe Löcher von hinten nach vornen zu durchgeleitet werden, deegeſtalt, daß die ſämmtlichen Harniſchletzen aller Halsletzen in jedee Reihe Löcher des Harniſchbretts von einer Seite nach der andern eingezogen werden. Dieſes Durchziehen durch das Harniſchdrett muß die Harniſchletzen dergeſtalt oertheilen, daß jede an ihrem Ort zur Bildung der Figue das Ihrige beiträgt. Iſt das Muſter dergeſtalt beſchaffen, daß es nur halb eingeleſen wird, aber bey dem Würken dach das Ganze heroarbringen muß, weil das Muſter aus zween gleichen Theilen beſtehet, wie z. B. bey dem Damaſt; ſo werden die Harniſchletzen jeder Halsletze dergeſtalt eingezogen, daß ſie rechts uud links in dem Harniſchdreet nach der Mitte zu zuſammenſtoßen, und von zwo Seiten, nach ein- und ebenderſelben halben Zeichnung, zuſammen das Ganze hervordringen. Dergleichen Blumen ſind aber graß, und gehen daher auch nur einmal nach der Breite des Zugs durch. Wäre das Muſter ganz gezeichnet; ſo dürfte jede Halsletze auch nur eine Harniſchletze tragen, und dieſe würden nach der Reihe, ſo wie ſie von dem Schwanzkarden heruntee hangen, eingezogen. Da aber das Muſter nur halb gezeichnet iſt; ſo hat jede Halsletze zwa Harniſchletzen, die rechts und links eingezogen ſind, und jede an ihrem Ort in ihrer Hälfte bildet.

Harniſchbinde, ſ. Binde. Harniſch.

Harniſchbreet, Werkzeug des Webers, aus einem länglicht vieeckigen Brett beſtehend, und mitten un Weberſtuhl an oier Schnüren ſchwebend Man findet oerſchiedene Reihen Löcher darinn eingebohrt, deren mehr oder weniger ſeyn müßen, je nachdem der Harniſch aus viel oder weniger Harniſchletzen beſtehet. (19)

Harniſchfiſch iſt bey Müller eine Art der Panzerfiſche, *Loricaria cataphracta* Linn. Gronov führt unter dem Namen *Plecoſtomus* zwo Unterarten auf. S. Panzerfiſch.

Harniſchhaus, ein oeraltetes Wort, ein Zeughaus zu bezeichnen, welches nach Nehem. *III*, 19. oarkommt, 2. Kön. *XX.* 13 findet man das gleichfalls ungewöhnliche Harniſchkammer in der Bedeutung einer Rüſtkammer. Ehedem, als die Harniſche noch ein nothwendiges Stück der Rüſtung im Krieg ausmachten, nannte man den Zeugmeiſter oder Aufſeher des Zeughauſes, auch den Harniſchmeiſter.

Harniſchhefel, nennt der Leinendamaſtweber dasjenige, was andere Weber Harniſchletze nennen. Acht ſolcher zuſammengehörigen Harniſchhefel nennt der Praſeßioniſt Sätchen oder Sezchen. Dem Zweck nach heißt es wohl oermutlich eigentlich Harniſchheber. Denn dieſe Schnüre heben die Kettenfäden im Harniſch unmittelbar.

Harniſchletze nennt der Weber eine Schnur, deren Beſtimmung iſt, den Ketten- oder Aufzugsfaden eines Zeuges zu tragen, und unmittelbar vermittelſt eines Ringes zu heben. Jede beſtehet aus einem dappelten Faden. Der abere Theil heißt die Oberletze, und der unterſte Faden die Unterletze. Beide zuſammen machen die Harniſchletze aus, und tragen in ihrer Mitte den Maillon, oder Ring, wadurch der Faden der Zeugkette gezogen, und worinn ſelbiger bey dem Zug des Zampels, oder des Kegels in die Höhe gehoben wird. (19)

Harniſchmeiſter, ſ. Harniſchhaus.

Harniſſen Coralline, (Corall.) ſ. Nüßeoralline.

Harnkolben, eine größere Art Kolben, welche eigentlich und von den ältern Chemiſten Herrnkolben (*Cucurbitæ magiſtrales*) genannt werden. Einige Scheidekünſtler brauchen das Wort Harnkolben beſonders von denjenigen großen Kolben, welche zur Deſtillation des Harn angewendet werden

Harnkraut, *Reſeda*. Dieſes Pflanzengeſchlecht, welches einige nach dem lateiniſchen Namen Reſeda, und andere wegen der gebräuchlichſten und berannteſten dahingehörigen Art Wau benennen, gehört in die dritte Abtheilung der eilften Linneiſchen Klaſſe (*dodecandria trigynia*). Es finden ſich bey dieſem Geſchlecht überhaupt folgende Kennzeichen: ein einblättrichter, bleibender, in oerſchiedene ſchmale, zugeſpitzte und aufrechtſtehende Abſchnitte getheilter Kelch, von welchen Abſchnitten zween mehr auseinander ſtehen, als die übrigen. Eine unbeſtimmte Anzahl oan Blumenblätchen, die mehrentheils ungleich, einige aber beſtändig in drey Theile zerſpalten ſind: eins davon hat an der Baſis eine höckerigte Erha-

benheit, welche das Honigbehältnis ausmacht. Die Menge der Staubfäden iſt verſchieden, und zwar von eilf bis fünfzehn und mehrern: alle ſind kurz, und mit aufrechtſtehenden, großen und ſtumpfen Staubbeuteln verſehen, die bis an das Ende der Blumenkronen reichen. Der Fruchtknoten iſt höckericht: er endiget ſich mit verſchiedenen kurzen Griffeln und einfachen Narben. Die Saamenkapſel iſt höckerig und eckig, mit den Ueberbleibſeln der Griffeln verſehen, einfächericht, und oben am Ende offen: darinn befinden ſich viele nierenförmige Saamen, die an den Ecken angewachſen ſind.

Bey dieſem Pflanzengeſchlecht iſt beſonders zu bemerken, daß die Anzahl und Figur der verſchiedenen Theile der Blüte äußerſt verſchieden iſt: daher iſt faſt kein anderes Geſchlecht zu finden, wo es ſchwerer hält, einen beſtimmten Charakter anzugeben. Die einzigen Kennzeichen, welche man als allgemein bey allen Arten annehmen kann, ſind die deeſpaltigen Blumenblättchen, wovon eins an der Baſis mit einer Art Honigbehältnis verſehen iſt, und die Kapſel, welche noch oben zu immer etwas offen iſt. Der Ritter Linne hat 12 Arten.

1) Das gelbe oder gemeine Harnkraut, gelber oder gelbes Wau, gemeine Reſede, *Reſeda lutea, foliis omnibus trifidis: inferioribus pinnatis* Linn. *Reſeda hexapetala foliis pinnatis, undulatis, calyce ſexfido* Hall. *Reſeda vulgaris* C. Bauh. *Reſeda lutea* I. Bauh. *Reſeda foliis omnibus trifidis: inferioribus laciniatis* Roy. *Reſeda latifolia* Theod. *Reſeda Plinii* Gerard. *Reſeda Plinii Neoterieorum, Belgis Eruca peregrina italica vel calabrica* Pen & Lobel. *Reſeda ſupina* I. Camer. Var. β. *Reſeda gallica criſpa* Boce. *Reſeda maſſilienſis, foliis latioribus criſpis* Pluk. Dieſe Art unterſcheidet ſich durch die Blätter, wovon die obern dreitheilig, und die untern gefiedert ſind. Außer dieſen gehören die ſechstheiligen Kelche, und die mit ſechs Blättchen verſehene Blumenkronen zu den Unterſcheidungszeichen. Aus einer langen, weiſſen Wurzel treibt ein zween Fuß hoher Stengel, welcher zum Theil darnieder liegt, und mit der größern Hälfte aufrecht ſteht: er iſt eckig, glatt, hellgrün, zuweilen einfach, mehrentheils aber mit einigen wenigen Aeſten verſehen, welche ſo, wie die Blätter, wechſelsweis ſtehen. Dieſe ſitzen ohne Stiele auf, und laufen noch am Stengel herab: die untern gefiederten Blätter beſtehen aus glatten, glänzendgrünen, in zween bis drey ſchmal lanzenförmige, am Rande meiſtens wellenförmige Lappen zerſpaltenen Blättchen. Die kleinen blaßgelben Blumen ſtehen in lockern, blätterloſen Aehren beiſammen, die ſich am Ende des Stengels und der Zweige bilden, und ſich vom May bis gegen den Herbſt zeigen. Die zwey oberſten Blumenblättchen beſtehen aus einem dicken, breiten, ſägenartig gezähnten Schildchen, welches durch zwo Vertiefungen in drey Theile getheilt iſt; die zwey mittlern Blättchen, welche kleiner ſind, ſtehen zur Seite; und die zwey unterſten ſind die kleinſten. In den Blumen ſind gegen 20 Staubfäden, die ſich noch oben zu krümmen, und drey Staubwege. Die Saamenkapſel iſt prismatiſch, und endiget ſich oben in drey kurze aufrecht ſtehende Hörner, welche von den Griffeln zurückgeblieben ſind. Es finden ſich darinn viele breitgedrückte und glänzende Saamen.

Man findet dieſe Pflanze, welche jährig, zuweilen auch zweijährig iſt, in allen Gegenden von Europa, doch am mehreſten in den gemäßigten, wo ſie auf kalkigten und kreideartigen Gebirgen und Hügeln, nicht wenige an den Wegen und an trokuen Hägen zum Vorſchein kommt. Die Blütezeit iſt vom Junius bis in den Auguſt. Die Wurzel hat einen etwas ſcharfen Geſchmack, und wird von verſchiedenen Aerzten als ein harntreibendes Mittel empfohlen. Die Blättee, welche keine Spur von Schärfe haben, ſondeen wie Kohl ſchmecken, werden wegen ihrer ſchmerzſtillenden Kräfte gerühmt, auch insbeſondeee zu Zertheilung der Entzündungen zuweilen gebraucht. Inzwiſchen ſind alle dieſe gerühmte Kräfte nicht beſonders, und füglich können wir des ganzen Mittels entbehren. Uebrigens wird die Pflanze ſo wie der eigentliche Wau (*Reſeda luteola*) zum Geldfäeben gebraucht.

2) Graues Harnkraut, graue Reſeda, *Reſeda canescens, foliis lanceolatis undulatis pilosis* Linn. *Reſeda foliis fubulatis ſparſis* Hauv *Reſeda foliis ſimplicibus oblongis integris* Guett. *Reſeda alba minor* C. Bauh. *Seſamoides ſalmanticum parvum* Clus. Dieſe perennirende Art iſt in Salamanca zu Hauſe, und unterſcheidet ſich durch die an beiden Enden zugeſpizte, am Rande wellenförmig gekraußte, und mit Haaren beſezte Blätter. Der Stengel erreicht eine Höhe von einem Fuß, ſteht ziemlich aufrecht, und iſt mit weiſſen Haaren beſezt. Wenn er ſeine Höhe größtentheils erreicht hat; ſo treibt er aus den Winkeln der obern Blättee veeſchiedene Zweige. Die lanzettförmigen Blätter ſitzen eins ums andere ohne Stiele feſt; ſie ſind gänzlich ungetheilt, auch mit keinen Zähnchen verſehen, haben in der Mitte eine mit Haaren beſezte Erhabenheit, und an dem wellenförmigen Rand kaum merkliche Härchen. Am Ende des Stengels und der Zweige kommen Blumentrauben zum Vorſchein, welche mit weißen Blumen beſezt ſind. In jeder dieſer Blumen ſind eilf gelbe Staubbeutel und ſechs Fruchtkeime befindlich, welche leztere auf einem gemeinſchaftlichen Stielchen ſitzen.

3) Kleines Harnkraut, kleines gemeines Harnkraut, franzöſiſches Harnkraut, *Reſeda Phyteuma, foliis integris trilobisque, calycibus ſexpartitis maximis* Linn. *Reſeda foliis radicalibus integris, caulinis integris & ſemitrilobis, calycibus ſexfidis, florem ſuperantibus* Hall. *Reſeda floribus trigynis, calycibus maximis hexaphyllis* Linn. Hoet. Upſ. *Reſeda minor vulgaris* Tournef. *Reſedæ affinis Phyteuma* C. Bauh. *Erucago apula trifida quinqueſolia* Col. β) *Reſeda minor vulgaris, folio minus inciſo* Tournef. γ) *Reſeda minor vulgaris, foliis integris* Tournef *Phyteuma* C. Bauh. Es iſt eine jährige Pflanze, die in Frankreich, Italien, Oeſterreich, der Schweiz und im Orient wild wächſt. Der Ritter Linne giebt als Unterſcheidungszeichen an, die Blättee ſeyen theils unzertheilt, theils in drey Lappen, die Blumenkelche hingegen in 6 Theile zertheilt, und leztere von beſonderee Größe. Tournefort beſchreibt drey verſchiedene Varietäten, welche ſich durch die Geſtalt der Blättee unterſcheiden. Die Wurzel iſt einfach, fleiſchig, enlindeiſch, und erſtrekt ſich tief in den Boden: der eckige Stengel erreicht eine Höhe von 1 bis 2 Schuhen, liegt auf dem Boden größtentheils darnieder, und zertheilt ſich in viele Aeſte. Die Wurzelblätter ſind keilförmig, gänzlich unzertheilt, und gegen 4 Zolle lang;

die am Stengel befindlichen Blätter sind kleiner, und bey der in unsern Gegenden wachsenden Pflanze größtentheils in drey stumpfe Lappen zertheilt. An dem Stengel sowohl, als den Zweigen, erscheint gegen das Ende des Junius eine lockere, langgestielte Aehre, woran Blumen von weißer Farbe befindlich sind. Der Kelch ist größer, als die Blumenkrone, und hierinn sind gegen zwanzig Staubfäden mit hochrothen Staubbeuteln. Das Saamengehäuse ist groß, hat drey stumpfe Ecken, und enthält eyrunde Saamen. Die ganze Pflanze, vorzüglich aber die Blüte, hat einen Violengeruch.

4) Meergrünes Harnkraut, meergrüne Reseda, pyrenäisches Harnkraut, *Reseda glauca, foliis linearibus basi dentatis, floribus tetragynis* Linn. *Reseda linariæ foliis* C. Bauh. *Reseda linariæ folio, glaucum pyrenaicum, flore flamineo* Moris. *Reseda linariæ folio pyrenaica, glauco folio* Pluk. *Luteola pumila pyrenaica, linariæ folio* Tournef. Eine perennirende Pflanze, welche, wie der Name zeiget, auf den pyrenäischen Gebirgen zu Hause ist, und von den andern Arten durch die vier Staubwege, und durch die gleichbreite, an der Grundfläche mit Zähnen versehene Blätter, welche den Blättern des Flachskrautes gleichen, unterschieden ist. Die Stengel sind dünne, auf dem Boden liegend, mit sehr schmalen meergrünen, etwas ins Graue fallenden Blättern und hellgelben Blumen versehen. Man zieht diese Art in unsern Gegenden aus den Saamen, die man im Frühjahr auf ein mageres und ungedüngtes Land säet: die junge Pflanzen werden sodenn verdünnet, so, daß sie gegen 1 Schuh von einander zu stehen kommen.

5) Mittelländisches Harnkraut, mittelländische Reseda, *Reseda mediterranea, foliis integris trilobisque, calycibus flore brevioribus* Linn. Mant. 564. Diese Pflanze ist im gelobten Land einheimisch, und hat mit der vorhin beschriebenen dritten Art (*Reseda phyteuma*) viele Aehnlichkeit. Der Stengel wird einen Schuh hoch, ist rauh anzufühlen, aufrecht stehend, und nach oben in Aeste getheilt. Die untern Blätter sind an beiden Enden zugespitzt, ungetheilt, auf der untern Fläche rauh, und sitzen eins ums andere. Die obern am Stengel befindlichen Blätter theilen sich etwas in drey Theile. Am Ende der Stengel und Aeste entstehen lange und aufrecht stehende Blumenbüschel. Der Kelch besteht aus sechs sehr kurzen, ganz schmalen, und auseinander stehenden Blättchen. Die Blumenkrone ist weiß, und wird ebenfalls aus sechs Blättchen gebildet: hiervon sind die beiden obern in drey Theile getheilt, so, daß der mittlere Abschnitt kleiner ist; die beiden an den Seiten befindlichen Blättchen theilen sich in zween Abschnitte, von welchen die untern kleiner sind: die zwey untern Blättchen sind ungetheilt, gleichbreit und schmal. Die Staubfäden haben eine blasse Farbe: der Keim hat drey Spitzen, ist ohngefähr so lang, wie der Kelch, und endiget sich mit einem einfachen Staubweg.

6) Röthliches Harnkraut, röthliche Reseda. *Reseda purpurascens, foliis linearibus obtusis, floribus pentagynis* Linn. *Reseda alba minor prima* C. Bauh. *Sesamoides salmanticum parvum primum* Clus. *Sesamoides foliis crassis, floribus ex herbaceo purpurascentibus* Tournef. Man findet diese Pflanze auf den steinigten Hügeln bey Salamanca und bey Montpellier. Sie unterscheidet sich besonders durch die fünf Staubwege, desgleichen durch die gleichbreite und stumpfe Blätter. Von den rothen Blumen hat die Pflanze ihren Namen, doch zeigen diese zuweilen auch eine grasgrüne Farbe. Die Stengel werden gegen acht bis zehn Zolle hoch, und sind mit den genannten Blättern besetzt, welche außerdem klein und dick sind, auch eine weißlichte Farbe haben. Die Blumen sitzen an einer Aehre.

7) Staudiges Harnkraut, staudige Reseda, strauchiges Harnkraut, *Reseda fruticulosa, foliis pinnatis apice recurvatis, floribus tetragynis, calycibus quinque partitis patentibus, caule basi fruticoso s. suffruticoso* Linn. Daß diese Pflanze strauchartig ist, zeigt ihr Beiname. Die Wurzel, oder vielmehr der Stengel, welcher über der Erde perennirt, ist öfters zween Daumen dick, sehr kurz, und treibt aus seiner Spitze mehrere aufrechtstehende Stengel, welche, der erhabenen Streifen ohngeachtet, glatt anzufühlen sind. Die gefiederten Blätter bestehen aus fünf bis sieben lanzettförmigen, herablaufenden, fast wellenförmigen, glatten, und an der Spitze krummgebogenen Blättchen. Mehrere wechselsweis stehende Blumenähren kommen nach der Spitze des Stengels zu hervor. Jedes Blümchen hat sechs, zuweilen auch fünf weiße dreispaltige Blättchen, welche zusammen eine Krone machen, die etwas größer, als der Kelch ist. Darinn finden sich eilf Staubfäden.

8) Sternförmiges Harnkraut, sternförmige Reseda, sesamartiges Harnkraut, *Reseda sesamoides f. stellata, foliis lanceolatis integris, fructibus stellatis* L. *Sesamoides fructu stellato* Tournef. Eine Pflanze, die in der Gegend von Montpellier zu Hause ist, und besonders in feuchten Felsritzen auf Gebirgen wächst (*habitat Monspelii in Horto Dei*, Reichard *in Syst. pl. Linn. P. II. p.* 432). Die Stengel sind gegen vier Zolle hoch, und mit ungetheilten, lanzettförmigen Blättern besetzt. Hierdurch und durch die fünfstrahlichte, sternförmige Früchte oder Saamenkapseln unterscheidet sich die Pflanze von den übrigen Arten.

9) Wau, Streichkraut, Gerenkraut, Färbergras, Gaude, Waude, Gelbkraut, Wouw, *Gaude* der Franzosen, *Wouw* der Holländer, *Weld* und *Dyers Weld* der Engländer, *Reseda lutcola, foliis lanceolatis integris basi utrinque unidentatis, calycibus quadrifidis* Linn., Mill. & al. *Reseda foliis ellipticis, obtuse lanceolatis, undulatis, calycibus quadrifidis* Hall. *Reseda foliis simplicibus lanceolatis integris* Linn. Hort. Cliff. & Dalib. *Luteola herba salicis folio* C. Banh. *Lutum herba* Dodon. *Reseda tinctorum, salicis folio, luteola dicta* Herm. *Pseudostruthum* Camer. *Icon.* Blakw. *Herb. t.* 283. Diese merkwürdige Art ist eine jährige oder zweyjährige Pflanze, und wächst in allen Gegenden von Europa, vorzüglich doch in den gemäßigten, an Wegen, Hecken, Zäunen, und mehreren ungebauten Orten. Sie unterscheidet sich von den übrigen Arten, besonders von dem gelben oder gemeinen Harnkraut, mit welchem sie im äußern Ansehn und Farbe ziemlich übereinkommt, durch die in vier Abschnitte zertheilte Blumenkelche, und durch die unzertheilten lanzenförmigen Blätter, welche zu beiden Seiten ihrer Grundfläche einen etwas kallösen Zahn haben. Die Wurzel hat einen etwas scharfen rettichähnlichen Geruch, und treibt eine Menge Blätter, welche auf dem Boden im

Kreis herumlegen, und eine gleichbreit lanzenförmige Gestalt haben. Außerdem sind diese Blätter stumpf, ungezähnt, meistens etwas wellenförmig, glatt, drey bis fünf Zolle lang, und gegen einen halben Zoll breit. Bey jungen Pflanzen sind diese Wurzelblätter am Rand ein wenig gezakt, und immer wellenförmig. Zwischen den Wurzelblättern kommt ein zween, drey bis vier Schuhe hoher aufrechtstehender Stengel heroor, welcher mit mehrern wechselsweis stehenden Zweigen besezt ist. Die an dem Stengel und Zweigen befindlichen Blätter sind schmäler, als die Wurzelblätter, sitzen ungestielt ohne Ordnung, oder auch wechselsweis fest, und haben eine hellgrüne oder gelblichtgraue Farbe. An dem Ende der Stengel sowohl, als der Zweige zeigen sich lange, einfache, an der Spitze ein wenig gebogene Aehren, deren jede mit sehr vielen locker beisammenstehenden Blümchen von blaßgelber oder grüngelber Farbe besezt ist. Diese Blümchen, welche im May und Junius zum Vorschein kommen, haben ungefähr zwo Linien im Durchmesser, mehrentheils einen viertheiligen Kelch, dessen beide obere Abschnitte breiter sind, als die untern, und eine drei- vier- bis fünfblätterichte Blumenkrone. Mehrentheils zeigen sich doch vier Blätchen, wovon das eine der obern oder das größte in vier bis sechs Lappen oder Zasern getheilt ist; die andern Blätchen sind stufenweis kleiner, und entweder ganz ungetheilt, oder in zween bis drey Lappen zerspalten. Die Stanbfäden, deren ungefähr achtzehn bis zwanzig sind, hängen durch den untern Spalt des Blumenkelches herunter. Die Griffel sind kurz, und drey an der Zahl. Die Feucht ist runzlicht und dreyeckig: sie ist innwendig nur am untern Theil durch Scheidewände in drey oder vier Fächer eingetheilt, welche aber oben zusammenlaufen, und besteht aus sechs Schalenstücken, wovon deey aufrecht stehen, drey aber nach innen zu gebogen sind. Jedee Saamen ist mit sechs Strichen bezeichnet.

Die Pflanze hat in allen ihren Theilen einen etwas ekelhaften Geeuch und Geschmack, und wird daher von keinem Vieh gefressen. Die etwas scharf riechende Wurzel wurde ehemals von manchen Aerzten als ein auflösendes Mittel empfohlen, zu dem Ende sie mit Wasser abgekocht wurde. Besonders benuzt man die Pflanze in der Färberey wegen dee schönen und dauerhaften gelben Farbe, die sie auf Wolle, Baumwolle, Leinwand und Seide giebt. Die färbenden Bestandtheile sind harzig erdhaft, und werden durch Laugensalze, Weinstein und Alaun entwickelt und aufgelöst. Die gelde Farbe ist hell, oder citronengelb, und viel lieblicher, höher und beständiger, als sie von den Färdepfriemen. Mit Gyps vermischt wied die Farbe hochgelb. Gemeiniglich kocht man die Wolle zuvor mit Alaun und Weinstein, und erst den folgenden Tag mit Lauge und Wau. S. Gelb. In Vermischung mit dem Blauen giebt sie eine schöne und dauerhafte grüne Farbe. S. Grünfärben.

Wegen des häufigen Gebrauchs des Wau in der Färberey wied er in vielen Gegenden von Europa gezogen; besonders in Frankreich, in England, an einigen Orten in Holland, in verschiedenen Gegenden von Teutschland und mehrern Oeten. In Frankeeich wied er in solcher Menge gebauet, daß damit nicht nur die franzöſischen Fäeber hinlänglich veeseehen werden, sondern auch noch eine ansehnliche Menge in die nördlichen Gegenden von Europa, als Rußland, Schweden ꝛc. verkauft wird. Wegen des häufigen Gebrauchs dieser Pflanze, und dee ziemlichen Menge Geldes, welche aus Schweden dafür nach Frankeeich geht, hat man schon längst Wauplantagen daselbst, z. B. bey Lund, angelegt, und gefunden, daß sie ganz wohl gelingen, welches um so weniger zu verwundern ist, da der Wau sogar in verschiedenen Gegenden Schwedens wild wächst. Linne sagt, er wachse bey Calmar an den Mauern außen vor der Stadt, ee habe ihn auch in Schonen in Menge gesehen. S Schwed Abhandlungen J. 1741. T. III, S. 225., und T. IV. J 1742. S. 32 sagt Linne, um Lumari habe ee dieses Gewächs auf den Wällen und an andern Orten in Menge wachsen sehen: auch sey es in den Gärten gemein.

Der Wau kommt in allen Aeten von Erdreichen foet, wenn er nur nicht feucht, nicht sumpfig oder zu fett ist. Doch scheint Erdreich, das mit Sand vermengt ist, den Vorzug deswegen zu haben, weil die Pflanzen daeinn feiner wachsen, und deegleichen Wau überall als dee deste beeuhmt ist. Sogar kommt er im stärksten Sande der holländischen Dünen sehr gut fort. Sehr wohl bedient man sich dazu solcher Felder, auf welchen zuvor Färbereöthe gepflanzt worden. Das zum Wau bestimmte Land muß verschiedenemal geackeet und geegget werden, damit das Erdreich locker und vom Unkraut befeeyet wird. Uebrigens ist es nicht nöthig, das Land, das man zum Wau brauchen will, in Beete zu legen, und es mit dem Spaten aufzugraben, odee sehr zu düngen, indem ein wohlgeackertes und geeggtes mageres Feld eine hinlängliche Menge von guten Pflanzen hervoebeingt. Die Saamen, welche man zum Säen anwenden will, müssen gehörig reif seyn: man wählt dazu solchen, welchee schwarz, glänzend, und nicht über drey Jahee alt ist; die weißlichten und gelblichten Saamen taugen nichts, weil sie meistens unreif sind. Am Ende des Heumonats, oder zu Anfang des Eendtemonats müssen die zarten Saamen ganz dünn ausgesäet werden, in welcher Absicht man sie vorher noch mit Sande vermengt, zumal, wenn das Land nicht sehr leicht ist. Nach dem Säen fährt man ganz leicht mit einer hölzeenen Egge darüber, damit die zarten Saamen nicht allzutief fallen, und wenn das Land uneben ist; so kann man sehr füglich mit dee Walze darüber faheen. Nach acht Tagen sieht man die junge Pflanzen heeoorkommen. Das Unkeaut, welches in gröſseeer oder geringerer Menge mit den Waupflanzen zum Vorschein kommt, muß gegen Ende des Herbstmonats mit kleinen Harken weggenommen odee ausgejätet werden. Hiernach ist bis zu dem Frühjahr nichts zu beobachten. Jezt jätet man das Unkeaut abermals aus, und verdünnet die Waupflanzen selbst, wo sie zu dicht stehen, damit eine Pflanze die andere nicht erstücke und an der Reife hindere. Doch muß man auch dahin sehen, daß der Wau nicht zu dünn stehe, weil ee in diesem Fall zu grob wächst. Am Ende des Mayes tritt die Blüteeeit ein, welche lange dauert, indem nicht alle Blumen zugleich, sondern nacheinander zum Vorschein kommen. Daher g schieht es, daß man meistens auf einem Stengel Blumenknospen, ausgeschlagene Blumen und eeifen Saamen findet. Aus derselben Ursache muß man auch bey dem Abnehmen des Waues die mittlere Zeit in Acht nehmen, und solches verrichten, wenn die untern Blätter etwas

gelb zu werden anfangen, und die Saamenbehältnisse eine citronengelbe Farbe bekammen, welches zu Anfang, oder in der Mitte des Augusts geschieht. Man rauft die Pflanzen wie den Lein aus, schüttelt sie ein wenig, daß die Unreinigkeiten abfallen, bindet sie in Bündel zusammen, und legt sie an einen Ort, wo sie traknen, und die Saamen, welche ausfallen, gesammlet werden können. Bey dem Ausraufen fallen immer einige Saamen aus, und wachsen das nächste Jahr, aber der Wau wird nie gleich gut; daher ist es am besten, das Feld nach der Erndte zu pflügen. Hat man Platz, den Wau nach dem Ausraufen auszubeeren; so ist es desto besser; denn da drennt er nicht zusammen, wie er sonst thut, wenn man ihn gleich vom Felde in Bündel bindet; man verliert aber dadurch mehreren Saamen, als sonst, weil die Saamenbehältnisse beständig offen sind. Ist der Wau gut; so muß er bey dem Traknen gelblich werden: behält er eine etwas grüne Farbe; so taugt er zum Färben nicht besonders. Der trokne Wau wird, wenn er gebraucht werden soll, zerstossen, und weiter bearbeitet. Außerdem kann er auch frisch angewendet werden, da man ihn vorher zerquetscht.

Manche sind der Meinung, es sey vortheilhaft, den Wau allem im Frühjahr zu säen, theils damit man das Feld besser benutzen könnte, theils auch, damit er vom Winter keinen Schaden leiden möchte, welcher ihn zuweilen dünner macht. Dieses hat man nicht allein in den kältern Gegenden, z. B. in Schweden, sondern auch in den wärmern Niederlanden öfters bemerkt. Es kommt aber in Betracht, daß der Wau, welcher im Frühjahr gesäet wird, schwer vom Unkraut frey erhalten und gereinigt werden kann, außerdem doch nicht in einem Sommer zur völligen Reife kommt. In den wärmern Gegenden Frankreichs findet dieses inzwischen nicht statt, indem der zarte Saamen wegen des ungleich wärmern Klima früh gesäet, und die Pflanzen bis zu Ende des Oktabers im Feld gelassen werden können. Uebrigens wird der im Julius gesäete Wau gegen den Herbst so stark, daß den Pflanzen ein mäßiger Winter, selbst in einigen Gegenden von Schweden, keineswegs schadet.

An verschiedenen Orten werden die Wausaamen im Frühjahr mit Gerſten oder Haser vermischt ausgesäet; allein diese Getreidearten entziehen dem Wau zu viele Nahrung, so, daß die Pflanzen im folgenden Herbst noch äußerst gering, und nicht einmal so stark sind, wie diejenigen, welche für sich allein auf ein Feld gesäet worden. Mit größerem Vortheil pflanzen die Engländer den Wau zwischen den Rüben, und führen im Winter die Schafe darauf, welche, indem sie die Rüben fressen, zugleich das Land düngen und locker machen. Man kann also die Wausaamen mit gewöhnlichem Rübsaamen vermischen, und im August aussäen: der leztere geht sehr bald auf, und wächst geschwind; nun kann man die Schafe auf das Land lassen, solches abzuweiden. Da nun den Winter über die Rüben wegkommen, der Wau aber zurükbleibt; so pflegt diese Erfindung sehr wohl zu gelingen.

10) **Weißes Harnkraut, weiße Reseda,** *Reseda alba, foliis pinnatis, floribus tetragynis, calycibus sexpartitis* Linn. & Mill. *Reseda foliis pinnatis integerrimis* Linn. Hort. Cliff. *Reseda lutea maxima* C. Baun. *Reseda lutea* Dalechamp. *Reseda major* Thal. & Theod. *Reseda maxima* Lobel. & Gerard. *Reseda, quae jesamoides majus Ghino* Gesn. *Reseda recta* J. Camer. Die Unterscheidungszeichen sind die gefiederten Blätter, die vier Staubwege, und der in sechs Abschnitte zertheilte Kelch. Der Stengel ist drey, vier bis sechs Schuhe hoch, und mit den genannten Blättern, die nach oben zu immer stufenweis kleiner werden, besezt. Außerdem entspringen an diesem Stengel mehrere mit ähnlichen Blättern besezte Zweige, die sich, so wie der Hauptstengel, mit kurzen dicken Aehren weißer Blumen endigen. Um den Stengel stehen große gefiederte Wurzelblätter. Die an diesen und den Stammblättern befindliche Blättchen stehen wechselsweis, sind schmal, unzertheilt, haben einen glatten Rand und etwas graue Farbe. Die Pflanze ist jährig, auch zweijährig, und findet sich in Spanien und den südlichen Provinzen von Frankreich.

11) **Wellenförmiges Harnkraut, wellenförmige Reseda,** spanisches Harnkraut, *Reseda undata, foliis pinnatis undulatis, floribus trigynis, tetragynisve* Linn & Mill. *Reseda minor foliis inciſis* Barr. *Reseda floribus trigynis tetragynisque calycibus quinquè partitis, foliis pinnatis undulatis* Linn. Syst. nat. Ed X. Diese Art ist perennirend, und in Spanien zu Hause. Der Stengel erreicht einen Fuß Höhe, ist schnurgerade, gestreift und eckig. Die Wurzelblätter sind, so wie die am Stengel befindlichen, gefiedert, und aus langen, eyförmigen, zugespizten, wellenförmigen Blättchen zusammengesezt. Von diesen Blaetchen ist eins um das andere kleiner, und alle laufen an dem gemeinschaftlichen Blattstiel herab. Die an dem obern Ende des Stengels befindlichen Blätter unterſcheiden ſich von den untern dadurch, daß die Blättchen von einer Größe sind und keine kleinern dazwischen stehen. Die Blumen stehen in einer ährenförmigen Traube am Ende der Zweige beisammen. Jedes Blümchen hat einen fünftheiligen Kelch, fünf Blumenblättchen von weisser Farbe, deren jedes in drey Theile gespalten ist. Die Staubbeutel sind von gelber Farbe, und zehen in jedem Blümchen. Die Anzahl der weiblichen Geschlechtstheile ist verschiedtn, indem deren bey einigen Blumen nur drey, bey andern aber fünf sind. Die Saamenkapseln sind besonders groß, und größer, als bey einer Art des ganzen Geschlechts. Miller behauptet, die Wurzel sey nicht perennirend, sondern nur zweijährig.

12) **Wohlriechendes Harnkraut, wohlriechende Reseda,** Himbeerkraut, Resede, *Reseda odorata, foliis integris trilobisque, calycibus florem aequantibus* Linn. *Reseda foliis integris trilobisque, floribus tetragynis* Mill. *Reseda foliis integris, floribus odoratis* Hall. Diese bekannte und angenehm riechende Art ist in Aegypten zu Hause, und zweijährig. Sie hat, den Geruch ausgenommen, sehr viele Aehnlichkeit mit dem kleinen Harnkraut (*Reseda phyteuma*), und unterscheidet sich davon besonders durch die mehr wellenförmige Blätter. Die Kelche sind nicht länger, als die Blumenkrone. Die Aeste oder Zweige sind unter sich gebogen, oder etwas herabhängend, und mit verschiedenen hier und da und ohne Ordnung sitzenden Härchen besezt. Die Blumen haben eine schmuzige aber gelblichtweiße Farbe, und einen sehr angenehmen, feinen, erquikenden, sich weit ausbreitenden, etwas himbeerähnlichen Geruch. In den Blüten findet sich öfters vier weibliche Geschlechts-

theile. Die an den Seiten befindlichen Abſchnitte der Blumenblättchen ſind kürzer, als die übrigen, wodurch ſich dieſe Pflanze ebenfalls von dem kleinen Harnkraut unterſcheidet, bey welchem die mittlern Abſchnitte der Blumenblättchen die kleinſten ſind. Obnerachtet die Pflanze kein ſchönes Anſehen hat; ſo wird ſie doch wegen ihres äußerſt angenehmen Geruchs häufig gezogen. Sie iſt aber ziemlich empfindlich, und kann daher nicht in feuchtem Lande gepflanzt werden. (39)

Harnkraut. Außer den Reſeda-Arten bekommen manche andere Pflanzen dieſen Namen:

1) Das Flachs- oder Leinkraut, *Antirrhinum linaria* Linn. S. Löwenmaul.
2) Das Beuchkraut (*Herniaria* Linn.).
3) Die ſtachlichte Hauhechel (*ononis ſpinoſa* L.). S. Hauhechel.
4) Die gemeine Hauswurz (*Sempervivum tectorum* L.).
5) Einige Arten des Zweizahngeſchlechts (*Bidens* Linn.). (39)

Harnlaſſen, verhindertes. Man kann drey Arten von dieſem Uebel annehmen, die nur ſtufenweiſe von einander verſchieden ſind; nemlich 1) die Dyſurie, die auch Harnſtrang, Harnſtrenge, Verſchlagen des Harns, Haenwinde genennt wird, wo der Urin nicht recht fort will, aber doch noch keine große Beſchweerden davon entſtehen; 2) Strangurie, wo der Harn nur tropfenweis und mit Schmerz abgeht; 3) Iſchurie, gänzliches Verhalten des Harns, wo nicht das mindeſte abgeht.

Manche geben von der Dyſurie die nemliche Beſchreibung, wie von dem Blaſenkrampf, von welchem in einem eigenen Artikel ſchon gehandelt worden iſt, nemlich, daß der Kranke ein heftiges Zuſammenziehen in der Blaſe empfinde, mit einem beſtändigen Reitz zum Harnen, ſehr beſchwerlichem und ſchmerzhaftem Abgang des Waſſers, heftigem Stuhlzwang und Verhaltung der Winde. Wenn die Urſachen nicht gehoben werden; ſo kommen die Anfälle nach mehreren Stunden wieder, in der Zwiſchenzeit geht aber entweder gar kein Urin durch, oder er ſippert unwillkührlich, bis der Zwang wieder von neuem kommt, und etwas mehr wegtreibt. Oft bleibt auch der Urin plözlich ſtehen, und der Reitz daueet ununterbrochen fort; bey Mannsperſonen erſtrekt er ſich bis an die Spitze des männlichen Gliedes, und zwingt ſie an der Eichel beſtändig zu drükken. Durch den Stuhlzwang wird öfters ein Vorfall des Maſtdarms zuwege gebracht, welches bey der Gewalt, womit der Kranke den Urin auspreßt, nichts Unbegreifliches iſt. Zuweilen iſt der Schmerz in der Seite und in der Nierengegend eben ſo heftig, als in der Blaſe, wenn nemlich der Durchgang eines Nierenſteins durch einen Harngang die Urſache der Krankheit iſt, und wenn beide Harngänge verſtopft ſind; ſo entſteht eine drückende Empfindung und Schwere im Rücken. Wenn endlich die Krankheit ſo heftig iſt, daß kein Urin mehr abgeht; ſo ſtellen ſich Ohnmachten, krampfhafte Fröſte, Erkältung der Gliedmaßen, unauslöſchlicher Durſt, Beängſtigung ein, die den Leidenden oft zur Verzweiflung bringen, und zulezt machen Konvulſionen, Schlafſucht, Schlagfluß, der Brand ein Ende der Schmerzen und des Lebens.

Man ſieht aus dieſer von einigen Schriftſtellern angegebenen Beſchreibung, daß man hier den Blaſenkrampf oder Zwang im Sinne gehabt, der durch verſchiedene Urſachen, nemlich Steine, Stockungen des Bluts in den Blaſengefäßen, die bis zu Blutadergeſchwulſten übergehn können, verſtopfte Hämorrhoiden oder monatliche Reinigung, Hämorrhoiden der Blaſe, ſkorbutiſche Säfte, arthritiſche oder podagriſche Materie, die ſich auf die Blaſe geworfen, aus den Nieren in die Blaſe gebrachtes Eiter, oder auch ſolches, das in ihr erzeugt worden, übel kurirter Tripper, Karunkeln, Narben, oder Entzündung der Harnröhre, Entzündungen und Geſchwüre des Maſtdarms, des Krummdarms, Abſceſſe der Mutter, ausgefloſſenes Blut in die Bauchhöhle, Verwachſung der Blaſe mit den Gedärmen, hyſteriſche Zufälle, heftige Koliſchmerzen, zurükgehaltene monatliche Reinigung von einem verſchloſſenen Hymen, Kontuſionen und Schläge auf die Schaamgegend und Gegend des Mittelfleiſches, Steinſchnitt, Operation der Maſtdarmfiſtel, unvorſichtige Application des Katheters, ſchwere Geburt, kaltes Waſſertrinken bey ſchwizendem Körper, ſpaniſche Fliegen hervorgebracht, und nach Verſchiedenheit der Urſachen durch erweichende, lindernde, entzündungswidrige, zuweilen etwas auflöſende Mittel, wann Fieber, Entzündung und Stokung des Bluts in den Blaſengefäßen da iſt, durch Aderlaſſen und Blutigel am Mittelfleiſch und Hämorrhoidalgefäßen angeſezt, bey rheumatiſcher Materie durch den Gebrauch von Bädern, Fontenellen, Selzerwaſſer, laxirende Mittel, wäſſerige, ſchleimichte, verſüßende Getränke, Saamenmilche u. dgl., äußerlich durch erweichende Saczchen, Ueberſchläge von ſolchen Kräutern, mehlichte Breye mit gebratenen Zwiebeln, Einſchmierung von Chamillenöl, Eidiſchſalbe, Dämpfe an die Schaamgegend und das Mittelfleiſch, lauwarme Bäder von Milch, erweichende Klyſtire gehoben wird. Bleibt ein Unvermögen, denſelben zu halten, aus Schwäche zurük; ſo dient die Chinarinde.

Sonſt nennt man den geringſten Grad des verhinderten Urinlaſſens, von ſcharfem Urin, von Hize, oder von hizigen Speiſen, welcher ſich öfters im Sommer und in hizigen Krankheiten einfindet, zuweilen auch bey beiden Geſchlechtern durch übertriebenen Beiſchlaf bemerkt wird, eine Dyſurie.

Die Iſchurie wird von den Aerzten in die Nieren- oder falſche, und in die Blaſen- oder wahre Iſchurie eingetheilt. Beide unterſcheiden ſich in mancherley Stücken. Bey der falſchen wird entweder ſchlechterdings kein Harn in den Nieren abgeſchieden, oder wird durch ein Hinderniß in den Harngängen in die Blaſe zu laufen verhindeet. Die Die Blaſe iſt daher unter dieſen Umſtänden leer, und verurſacht kein Aufſchwellen, Spannen und Schmerzen des Unterleibs. In der wahren iſt im Gegentheil die Blaſe voll, ausgedehnt, und der Kranke empfindet die heftigſte Schmerzen, und die Blaſe kann manchmal ſo außerordentlich ausgedehnt werden, daß man glauben ſollte, der Kranke ſey ſchwanger; in ſeltnen Fällen zerplazt ſie auch manchmal.

Die verhindeete Sekretion und Exkretion des Urins führt die größte Gefahr mit ſich, erregt verſchiedene Zufälle, nemlich Fieber, Durſt, unruhigen Schlaf, Brechen, Kopfweh, Schluchzen, urinöſen Geſtank, Konvulſion, kalten Schweiß, und andere Wirkungen, die denjenigen, welche von dem kalten Brand entſtehen, nicht unähnlich ſind, und bringt den Tod in wenigen Tagen zuwege.

Wenn

Wenn daher unter ſolchen Umſtänden der Urin auszufließen gehindert wird; ſo geſchieht es nicht ſelten, daß er ſeinen Ausgang durch andere Ausſonderungswege ſucht. So iſt der Urin mit dem Speichel, aus den Ohren, der Naſe, durch die Brüſte, das Brechen, den Stuhlgang weggegangen, oder hat ſich mit den Feuchtigkeiten des Unterleibs vermiſcht. In das Gehirn iſt er abgeſezt worden, und hat dadurch Kopfweh, Blindheit, Raſeeey, Betäubung, Dummheit, Konvulſianen u. dgl. erregt. Menſchen und Thiere müſſen ſterben, wenn dem Harn nicht ein Ausgang verſchaft wird, und das in verſchiedenen Zeiträumen, den vierten, ſechsten, achten, neunten, zehnten, eilften, dreizehnten, vierzehnten, fünfzehnten, achtzehnten, zwanzigſten, dreißigſten und zwey und dreißigſten Tag, nachdem der Urin mehr oder weniger ſcharf, das Nervenſyſtem mehr oder weniger empfindlich, oder das Gehirn ſtärker oder ſchwächer angegriffen iſt.

Die Urſachen, die eine Iſchurie hervorbringen können, ſind folgende: Verſtopfung der Nieren von Entzündungen, Wunden, Geſchwüren derſelben, durch Steine, ſteinigte Inkruſtaten, eine große Weite des Nierendecken, daß ſich der Harn nicht gehörig in die Harngänge ausleeren kann, durch geronnen Blut und eine Saltwaſſerſucht in denſelben, Verſtopfung in den Harngängen, waran große, in denſelben ſteckende Nierenſteine, geronnenes Blut, zähe Feuchtigkeiten, wie auch Zuſammenwachſungen der untern Mündungen durch Entzündung und Vereiterung ſchuld ſeyn können; Verſtopfungen im Blaſenhalſe, von geronnenem Blut, ſteinigten Inkruſtationen, Fleiſchgewächſen und kalkäſen Beulen; mechaniſcher Druck auf die Nieren, Harngänge und Harnblaſe, durch widernatürliche Geſchwulſt, die auf die Aorta, Haladee, Nieren- Schlag- und Blutadern geſchieht, wadurch die Seketion des Urins gehindert wird, Verhärtung der Varſteherdrüſen, Steine, ein Skirrhus des Blaſenhalſes, eine knorpelichte Beſchaffenheit deſſelben, ein Kallus, ein Skirrhus im Becken, ein Stein in der Harnröhre, ein Skirrhus der Saamenbläschen; ferner eine Umſtülpung der Harnblaſe, ein Vorfall der Mutter oder der innern Blaſenhaut, ein lang verhaltener Urin, eine Lähmung der Harnblaſe, eine Verſtopfung in der Eichel, ein fremder Körper zwiſchen der Eichel und Vorhaut; Schwangerſchaft, blinde Hämorrhaiden, Verſtopfung des Maſtdarms mit hartem Koth, Verrenkungen der Schenkel, des Rükgrads und der Lendenwirbel.

Hieraus ſieht man leicht ein, daß nicht alle Urſachen der Iſchurie während dem Leben erkannt, viel weniger geheilt werden können, und daß daher dieſes Uebel öfters unheilbar und tödtlich iſt. Kommt ſie von einem Blaſenſtein her; ſo tröpfelt der Urin mit Schmerzen und einem Drange heraus, daß die Kranken glauben, es ſey nicht möglich, denſelben zu halten. Allein ſo ſchnell er auszulaufen ſchien, eben ſo ſchnell bleibt er auch wieder zurück. Der Schmerz pflanzt ſich ins männliche Glied fort, und in der Eichel entſteht ein Jucken, daß die Kranken den Urin gleichſam herauszumelken gezwungen werden, und wenn ſie urinirn wollen; ſo müſſen ſie faſt immer die Beine übereinanderſchlagen, die Hüften zuſammendrücken, den Kopf zur Erde ſenken, und es geht alsdann mit etwas trübem Schleim ein wenig Urin ab, welcher Abgang aber gleich wieder inne hält.

Kommt dieſes Uebel von einer Entzündung der Nieren oder der Blaſe her; ſo muß man auf die Zufälle dieſer Krankheit Acht haben (ſ. Blaſenentzündung und Nierenentzündung). Iſt Blaſenkrampf die Urſache; ſo findet man keine Zeichen von einem in der Blaſe oder Harnröhre befindlichen Stein, es iſt eine ſchmerzhafte Zuſammenziehung um den Blaſenhals da, und die Sandirung mit dem Katheter iſt entweder höchſt ſchwer, oder ganz unmöglich.

Zurükgetretene Schärfe, ſie mag Gichtmaterie, Skoebut, Krätze, übel behandelter Tripper, Hämarrhaiden, oder monatliche Reinigung ſeyn, muß durch ihre eigene Zeichen erkannt werden.

Fließt Eiter aus den Nieren in die Blaſe, oder hat die Blaſe ein Geſchwür; ſo giebt ſich dieſes durch entſezlich ſtinkenden Harn zu erkennen. Sizt ein Geſchwür im After, welches bis in die Blaſe geht; ſo dringen Kath und verſchlukte Sachen mit heraus.

Ein Fleiſchgewächs in der Harnröhre erkennt man durchs Sandiren mit einer Wachskerze, wie auch dadurch, daß der Urin, wenn die Vorhaut rükwärts gezogen wird, fadenweis ausfließt; zuweilen fließt auch, wenn man die Harnröhre hinterwärts drükt, Eiter heraus.

Lendenſchmeez, Fieber, Erbrechen verrathen einen Stein. Sind beide Harngänge verſtopft; ſo iſt ein Gefühl von Schwere in den Lenden und ein unerträglicher Schmerz vorhanden, auch nicht die geringſte Begierde, den Harn zu laſſen, und kein Ausfluß deſſelben bey dem Einbringen des Katheters.

Ein Skirrhus der Varſteherdrüſen (*Proſtata*) wird durch eine haete, und wenig aber gar nicht ſchmerzhafte Geſchwulſt im Mittelfleiſch entdekt. Andere Verhärtungen werden durch das Befühlen durch den After erkannt.

Vogel hat Lähmung der Blaſe in Verbindung mit der Zurükhaltung des Harns an einem Greiſe bemerkt, der einige Jahre ſchon an der Dyſurie gelitten, und endlich an der Iſchurie nach eilf Tagen ſterben mußte.

Die von der Lähmung der Blaſe entſtehende Iſchurie erkennt man durch die Abweſenheit alles Schmerzens, wenn auch die Blaſe noch ſo ſehr von dem Harn ausgedehnt wird.

Schärfe des Urins verräth ſich durch ein Brennen deſſelben in den Haenwegen, und durch eine ſaturirte und ſehr ins Rothe fallende Farbe.

Was nun die Kur der Iſchurie anlangt; ſo muß dieſelbe nach der Urſache eingerichtet werden.

Sind die Urinwege von Steinen verſtopft; ſo müſſen die dagegen dienende Mittel gebraucht werden. S. Blaſenſtein und Steine.

Iſt Entzündung oder Vollblütigkeit die Urſache; ſo ſind die gehörige Arzneyen dagegegen anzuordnen. S. Entzündung und Vollblütigkeit.

Die Heilmethode gegen den Blaſenkrampf iſt ſchon im Vorhergehenden angeführt worden.

Wird ſie durch ein Geſchwür der Blaſe bewirkt; ſo iſt zwar dieſes ſchwer zu heilen, man muß aber doch den Verſuch mit mineraliſchen Waſſern, Bädern, und reinigenden Kräutern machen.

Eine Geſchwulſt der Varſteherdrüſen wird am beſten durch Einſchmieren der neapolitaniſchen Salbe und Auflegung des *Emplaſtri diaſulphuris Rulandi*, innerlich aber durch die geblätterte Weinſteinerde in

Pulver oder Auflöſung behandelt. Hilft aber dieſes nichts, oder kann kein Katheter eingebracht werden; ſo bleibt nichts übrig, als durch einen Troikar die Blaſe in dem Mittelfleiſch zu durchbohren.

Gegen die Lähmung der Blaſe können Nervenſalben in die Schaamgegend und Mittelfleiſchgegend eingerieben werden, die aus Fett, Muskatenöl, und andern ätheriſchen, z. E. Lavendel- Rosmarin- Majoranölen zuſammengeſezt ſind: eben ſo kann Myns ſichts paralytiſcher Geiſt, oder das *Eau d'arquebuſade* angebracht, und Säkchen aus Meliſſen, Krauſemünze, Lorbeeren und römiſchen Chamillenblumen in rothem Wein gekocht, aufgelegt werden. Klyſtiere und Nervenbäder ſind, wie auch innerlich Holdeerlatwerge in ſüßem Wein aufgelöſt, und löffelweis etlichemal des Tags genommen, wie auch eine Mixtur aus Peterſilienwaſſer, Wacholderlatwerge und ſüßem Salzgeiſt gegeben werden. Iſt es nöthig; ſo muß man auch den Katheter appliciren

Eine Iſchurie von Schärfe des Urins wird durch abſorbirende Mittel mit häufigem Waſſertrinken, und durch verſüßende Getränke aus der Eibiſch- und Süßholzwurzel, und, wann ſie heftigee iſt, durch Klyſtiere und Bäder geheilt.

Schwangere, denen ſich der Harn gänzlich verſchläge, können ſich im Harnen helfen, wenn ſie ſich auf den Rücken legen, und ihren Leib aufwärts heben. Hilft dieſes nichts; ſo dient der Katheter.

Außer den oben angeführten Fällen, in welchen der Urin manchmal einen beſondern ungewöhnlichen Ausweg nimmt, iſt auch die Geſchichte einer Nonne merkwürdig. Dieſe erſchrack einsmals heftig, worauf ſie tiefſinnig geworden. Während der Zeit, als man ſie zu heilen ſuchte, fiel ſie ganz unvermuthet in eine Unterdrückung des Urins, die ſechs Monate lang anhielt. Hierauf ſtellte ſich die Abſonderung wieder ein, aber es verſtopfte ſich dagegen der Unterleib vier ganze Monate. Endlich bekam ſie weder Stuhlgang, noch Urin; aber ſie ſchwizte dagegen unter dem Magen eine Menge Feuchtigkeit weg, welche an Farbe und Geruch dem Urin gleich war. Eben ſo führet der ſeelige Meckel einen Fall von einem Mann an, dem bey einer Iſchurie täglich unter der Achſel eine, dem Urin an Geruch und Farbe gleiche Feuchtigkeit ausfloß.

Es giebt auch eine periodiſche Iſchurie, ſo wie auch noch einige ſeltene Urſachen derſelben. Hieher gehören ſchwammichte Gewächſe an den Blaſenhäuten und Krampfadern derſelben, die Konvulſion des Schließmuſkels der Blaſe, wie auch ein Paſſadersbruch der Blaſe, ſelbſt ein Blaſenbruch, und eine Verdrehung der Harnröhre. Unter die höchſt ſeltenen Urſachen ſind auch Würmer, ſowohl Maden, als Spulwürmer zu rechnen, die theils in den Nieren erzeugt, theils durch Darmgeſchwüre in die Harnblaſe hingeleitet, theils in der Harnblaſe ſelbſt ausgebrütet worden. Auch können mit großer Beſchwerlichkeit des Urinlaſſens und periodiſchee Zufälle, zuweilen Haare mit weggepißt werden. Man nennt dieſes Uebel *Trichiaſis*. (S. weiter unten dieſen Artikel.)

Zwiſchen der Dyſurie und Iſchurie ſteht die Strangurie in der Mitte. Hier gehe der Harn tropfenweis heraus, und zwar bald mit einiger Bemühung, aber doch ohne Schmerz, bald mit heftigem Schmerz, Brennen, und einem Reiz, der auch nach dem Harnen noch übrig bleibt.

In dem erſten Fall ſind eben die Urſachen da, welche eine Iſchurie erregen, aber nur in geringerm Grad. Im andern Fall aber ſind gleichſam Dyſurien und Iſchurien miteinander verbunden.

Die reizende Urſachen ſind: ungegohrnes ſaures Bier, Moſt, verſchiedene fremde, untereinander gemiſchte und genoſſene Getränke, friſches und warmes Brod, zu häufiger oder unterdrückter Schweiß, Mangel von Schleim in den Leinwegen, ſpaniſche Fliegen, verſchiedene Krankheiten der Blaſe, Harnröhren und Vorſteherdrüſen, des Maſtdarms, des Mittelfleiſches, in der Entzündung, Dyſenterie und Stuhlzwang, und verſchiedene Schärfen, die ſich bey Fiebern oder andern Krankheiten dahin geworfen haben.

Die gewöhnlichſte Urſache entſteht aus Trinken und unterdrücktem oder zu heftigem Schweiß, die durch Krebsaugen und Lorbeeren gehoben wird. Die übrige Urſachen erfordern die Heilung der Krankheiten ſelbſt. (5)

Harnnaphthe, *Naphtha urinae*, *Aether urinae*. Schon Herr Veſtendorf erzählt, er habe aus dem im Harne ſteckenden, dem Laugenſalz ähnlich ſehenden Salze, mit Vitriolöl und Weingeiſt eine Naphthe von eigener Art bekommen. He. Günther hat dazu den Theil des eingekochten Harns genüzt, aus welchem kein Harnſalz mehr anſchießen wollte; er hat ihn ſo weit eingekocht, daß er ganz trocken war, fein zerrieben, und in einer tubulirten Glasretorte mit eingeriebenem Glasſtöpſel, die er in eine Sandkapelle legte, auf ein Pfund davon durch die obere Oefnung nach und nach vier und zwanzig Loth engliſches Vitriolöl gegoſſen; ſogleich zeigten ſich in der angekütteten Vorlage, in welcher vier und zwanzig Loth höchſt gereinigter Weingeiſt waren, weiße Nebel, die ſich bald in Streifen und Tropfen verdikten, und in dieſer Geſtalt in die Vorlage fielen. So, wie ſie, zum Theil noch als Nebel, den Weingeiſt erreichten, hörte man ein leiſes Geräuſch, als wenn gelinder Regen auf Waſſer fällt; nach einer halbten Stund ſah man eine Flüßigkeit, ſo dick, als einen Strohhalm, auf dem Weingeiſt ſchwimmen, und als endlich das Feuer ſo ſtark gegeben wurde, daß ſtatt der Streifen Tropfen erſchienen, und zulezt ſo, daß der untere Theil der Kapelle glühte; ſo kamen gelbe Tropfen von einem ſtarken Zwiebelgeruch zum Vorſchein, der Weingeiſt in der Vorlage hatte um ſiebenzehenthalb Loth zugenommen, und nach der Rektifikation bemahe zwölf Loth Naphthe, welche nach dem Abbrennen über Waſſer einen äuſſerſt widrigen Geſchmack zurükließ. (62)

Harnphosphorus, Beandiſchee Phosphorus, Kunkeliſcher Phosphorus, engliſcher Phosphorus, Phosphorus, *Phosphorus*, *Phosphorus urinæ*, *Phosphorus anglicanus*, *Phosphorus Kunckelii*, *Phosphorus fulgurans*, *Phosphorus igneus*, *Pyropus*, *Lumen conſtans*, *Noctiluca conſiſtens*, *gummoſa*, *conſtans*, *aerea*, *glacialis* Ein Körper, der dem Schwefel ſehr ähnlich iſt, wie dieſer, bey ſehr ſchwacher Wärme ſchmelzt, auf die Berührung eines flammenden Körpers ſich entzündet, mit einer lebhaften (in dephlogiſtiſirter Luft mit einer blendenden) Flamme brennt, die Luft, in welcher er brennt, im Umfang vermindert, und theils zu fixer, theils zu phlogiſtiſirter Luft mache, nach dem Brennen eine Säure zurükläße, und alſo, wie Schwefel, aus Säure und brennbarem Grundſtoff beſteht, mit Salpeter ſtark

verpufft, ſich eben ſo wenig, als dieſer, wirklich und ohne beſondere Kunſtgriffe in Waſſer, Weingeiſt und Säuren auflöſen läßt, wohl aber in Oelen (Phosphorbalſame), ſowohl in flüchtigen, als in fetten, ſowohl in thieriſchen, als in Pflanzenölen, und in ätzendem, feuerfeſtem Laugenſalz auflößt, und bey dieſer lezten Auflöſung eine Luft von ſich giebt, die wenigſtens darinn mit der Schwefelleberluft übereinkommt, daß ſie entzündbar iſt. Bey aller dieſer anerkannten Aehnlichkeit weicht doch der Phosphor merklich vom Schwefel ab; er hat, um ſich zu entzünden, eine weit geringere Wärme, eine Wärme von 12°—15° nach Reaumür, und nicht gerade die Berührung eines entzündeten Körpers nöthig; bloßes Reiben iſt dazu hinreichend, ja ſchon das bloße Berühren der äußern Luft; denn was iſt wohl das Leuchten, das er ſelbſt in ſeinen Auflöſungen in Oelen und Fetten behält, und dem darüber ſtehenden Waſſer und Weingeiſt mittheilt, anders, als eine ſtille, ruhige Flamme? Sonſt brennt er auch mit mehr Geräuſch und Gewalt, mit einem andern, dem Knoblauch ſich nähernden Geruch, und mit einer mehr weißen, und, vornemlich in dephlogiſtiſirter Luft, weit mehr blendenden Flamme; und wenn ein Theil davon bey ſorgfältiger Abhaltung der Luft mit 100 Theilen eines Gemeugs aus ¾ Wachsöl und ¼ Schwefelblumen in eine Phiole gebracht wird, ſo bald er mit der äußern Luft in Berührung komme, von ſelbſt. Ob dieſer Unterſchied von einer größern Menge des brennbaren Weſens, oder von einer gewiſſen Stellung und Verbindung deſſelbigen, nach welcher es ſchneller austreten, und die dephlogiſtiſirte Luft begieriger und raſcher ergreifen (ſo ſollte man aus dem Verſuch ſchließen, da zehen Grane Phosphor mit zwey Loth recht reinen und trockenen Salpeters gerieben, in Flamme ausbreche, ſo aus der an freyer Luft von ſelbſt erfolgenden Entzündung) kann, oder von der verſchiedenen Natur beider Säuren (denn daß die Säure im Phosphor von der Vitriolſäure ſehr abweiche, davon ſ. Phosphorſäure), oder von mehreren dieſer Urſachen zugleich komme? müſſen erſt vervielfältigte und wiederholte Verſuche lehren. Wenn ihn gleich Waſſer nicht wirklich auflößt; ſo nimmt es doch, wenn er lange darinn gelegen hat, einige leuchtende Kraft, und zuweilen, wenn ſich vielleicht ein Theil des Phosphors unmerklich zerſezt hat, einige Säure mit; auch Weingeiſt bekommt, wenn er lange daeüber ſteht, einige leuchtende Kraft, und einen ſtarken Phosphorgeruch. Der Phosphor ſelbſt wird darinn zu einem weißen durchſichtigen Oele, das auf dem Boden liegen bleibt, und nur in einer ſehr ſtarken Kälte gerinnet, und bekommt zwar durch öfteres Abwaſchen mit Waſſer ſeine Feſtigkeit, aber nie die große Entzündlichkeit, die er hatte, die leuchtende Eigenſchaft und das gelbe Anſehen wieder. Flüchtige Oele, die damit geſchwängert ſind, geben, ſobald Luft zugelaſſen wird, weiße Dämpfe von ſich, die im Finſtern leuchten; Körper, die damit, oder auch mit Fetten, welche Phosphor in ſich aufgelößt haben, beſtrichen ſind, leuchten im Dunkeln, ohne ſich zu entzünden; die Säuren des Vitriols und Salpeters zerſtören ihn vermöge der Verwandtſchaft, in welcher ſie mit dem brennbaren Weſen ſtehen. Zieht man viermal mehr Vitriolſäure darüber ab; ſo bleibt nur $\frac{1}{20}$ deſſelben unzerſtört, die Vitriolſäure geht zwar weiß, aber ziemlich dick und trüb über, und was zurükbleibt, iſt weiß und zäh, und wird an der Luft feucht. Gießt man Salpeterſäure auf Kalk darauf; ſo entſteht plözlich eine Flamme mit Knall, und die Gefäße zerſpringen: und zieht man öfters ſchwache Salpeterſäure bey ganz gelindem Feuer darüber ab; ſo bleibt blos Säure zurück. Die Luft, welche aufſteigt, wenn man ihn in ätzender Lauge auflößt, iſt nicht nur entzündbar, ſondern iſt es mehr, als irgend ein anderer Körper; denn ſie entbrennt, ohne gerieben, ohne erwärmt zu werden, blos von der Berührung mit gemeiner, oder dephlogiſtiſirter Luft, mit einem Knall, mit ſtarker Hitze, mit Phosphorgeruch und mit einem weißen Rauch; ſie hat einen unerträglichen Geruch nach faulen Fiſchen, wird vom Waſſer nur wenig verſchlukt, iſt noch einmal ſo ſchwer, als dephlogiſtiſirte Luft, erfordert auf zween Theile drey Theile von dieſer, wenn ſie ganz abbrennen ſoll, läßt etwas Gelblichtes, und, wenn ſie über Waſſer abbrennt, in dieſem eine Säure zurück, welche jedoch Kalkwaſſer nicht trüb macht. Entzündbarer iſt ſie, wenn ſie friſch und in der Wärme, etwa bey einem Lampenfeuer mit Weingeiſt gewonnen iſt, als wenn ſie alt und in der Kälte gewonnen iſt; auch verliert der Theil dieſer Luft, welcher zuerſt übergeht, ſeine Selbſtentzündbarkeit eher, als der, der darauf folgt; ſie ſcheint der Phosphor ſelbſt in einer verfeinerten Geſtalt, oder in einer Luft aufgelößt zu ſeyn; denn das Laugenſalz, das man gebraucht, um ſie zu erlangen, iſt nicht geändert: ein Quintchen und ſechs Grane Phosphor geben mit 5 Loth 3 Quintchen und 28 Granen ätzender Lauge, die ſo ſtark iſt, daß ſie in 24 Loth reinen Waſſers achtehalb Loth trokenes Laugenſalz enthält. Achtzig Würfelzolle dieſer Luft, die man auch erhält, wenn man zur ätzenden Lauge mineraliſches Laugenſalz nimmt, und ſogar, wiewohl weit weniger, wenn man ſtatt ätzender Lauge Kalkmilch auf den Phosphor gießt; nimmt man aber flüchtiges Laugenſalz; ſo bekommt man blos laugenhafte Luft, die etwas nach Phosphor riecht. Uebrigens äußert auch dieſes einige auflöſende Kraft auf den Phosphor; vollkommener läßt er ſich in Naphthen auf.

Mit Metallen vereinigt ſich Phosphorus nicht ſo leicht, als Schwefel, Spiesglaskönig und Arſenik ausgenommen. Von jener Verbindung verliert er ſeine Feſtigkeit, und bleibt, wie dickes Baumöl, unter dem Waſſer liegen; in dieſer ſublimirt er ſich mit gläuzendrother Farbe. Auch mit Schwefel vereinigt er ſich, doch ſo, daß das Gemenge durch Metalle wieder zerſezt werden kann, welche dann den Schwefel anziehen. Das Gemeng riecht ungefähr wie Schwefelleber, ſchwillt im Waſſer auf, und theilt ihm einen Schwefelgeruch und eine deutliche Säure mit; durch Reiben iſt es kaum zur Entzündung zu bringen, brennt aber ſchnell mit gelber Flamme, wenn man es in eine trockene Hitze, die ungefähr der Siedehitze des Waſſers gleich kommt, bringt.

Der Phosphor iſt ungemein zäh, und läßt ſich daher ſchwer zerreiben; doch kann man dieſes zu Stande bringen, wenn man ein halbes Loth davon mit ſechs Loth Waſſer in einem Glaſe, das acht Loth halten kann, ſo lange in warmes Waſſer ſezt, bis er geſchmolzen iſt, dann das Glas mit einem Stöpſel verſchließt, aus dem Waſſer zieht, und plözlich und ſtark ſo lange herumſchüttelt, bis alles wieder kalt

ist. Innwendig glänzt der Phosphor wie Harz, und wird, wenn man ihn im Sonnenschein stehen läßt, nach und nach ganz röthlicht; sonst aber wird er auf der Oberfläche bald undurchsichtig, und gleichsam mehlicht.

Der Phosphor dient nicht nur zu vielen schönen, lehrreichen und belustigenden chemischen und physikalischen Versuchen, sondern auch die Aerzte nutzen ihn. Schon Haffmann kannte seine ätzende Kraft, und Theden rühmte ihn neuerlich zu diesem Endzweck, um nemlich die schwülichte Wände der Fisteln hinwegzubeitzen, wenn er mit einer Feder daran gestrichen wird. Navier preiset ihn innerlich in der Wasserscheue, in der Pest und andern ähnlichen Krankheiten, und Menz zu zwey bis drey Granen mit einer Konserve oder mit Theriak zu einem Bissen gemacht, als ein nervenstärkendes, austreibendes und fäulungswidriges Mittel in verschiedenen bösartigen Fiebern; Hartmann zu einem Gran mit Hallundergeselz oder Lachenknoblauchauszug als ein schweißtreibendes und zertheilendes Mittel. Cramer gab ihn in flüßiger Gestalt in Fallsucht, Tobsucht und Schwermuth; Ifenflamm bestätigt seine krampfstillende u. nervenstärkende Kraft, und Bönnete hat damit, da er ihn sechs Tage nacheinander täglich zu 3 Granen gab, eine krampfhafte Krankheit der ganzen linken Seite geheilt. Barchewitz hob mit seiner Auflösung in Vitriolnaphthe, die er täglich zu zween Tropfen einige Wochen lang nehmen ließ, da zu gleicher Zeit das abere Auglied mit eben dieser mit zwanzigmal so vielem Weingeist verdünnten Auflösung bestrichen wurde, eine langwierige Augenkrankheit. Merkwürdig ist auch, daß der Stuhlgang solcher Kranken, welche Phosphar einnehmen, im Finstern leuchtet.

Auch die Entdeckung dieses Produkts haben wir dem Zufall und dem rastlosen Haschen nach Golde zu verdanken, wenn es nicht, wie man aus einer Stelle seiner Schriften beinahe vermuthen sollte, schon du Chesne gekannt hat. Ein verunglückter hamburgischer Handelsmann Brandt trachtete seine Glüksumstände durch Salzmacherarbeiten wieder zurecht zu bringen, und fiel unter andern Körpern, aus welchen er den Stein der Weisen bereiten wollte, auch auf den Harn, den er auf mancherley Art bearbeitete. Er fand zwar nicht, was er suchte, fiel aber 1677 auf eine Entdeckung, die ihm Ruf, und sogar auch reichlichen Gewinn brachte, nemlich auf die Entdeckung dieses Phosphors. Kaum kam die Nachricht von der Entdeckung eines so wunderbaren Wesens an Kunkeln, als er sich bemühte, durch einen von Brandts Freunden, Namens Kraft, eine Beschreibung von seiner Bereitungsart zu erlangen. Dieser erfuhr sie zwar von Brandt, theilte sie aber Kunkeln nicht mit, weil er vorgab, er hätte sie nur unter der Bedingung erfahren, sie nicht wieder bekannt zu machen. Dessen unerachtet verkaufte er sein Geheimniß an mehrere Chemisten, theilte es auch Bayle in London mit, und machte es zuletzt, nachdem er es oft genug verkauft hatte, in einer kleinen Abhandlung von den verschiedenen Arten der Phosphore öffentlich bekannt. Dieses niedrige Betragen Kraftens brachte Kunkeln so auf, daß er sich entschloß, den Phosphor selbst zu suchen: und ob er gleich nichts von seiner Bereitung wußte, als daß er aus Harn verfertigt wurde, war er doch so glüklich, ihn zu erhalten. Außer Kraft machten nun auch Bayle, Hanberg und andere die Verfahrungsart bekannt; allein, entweder weil sie zu mühsam und ekelhaft, oder weil sie nicht umständlich genug beschrieben war, nahm man die Arbeit selten vor, sa, daß ein Teutscher in England, Hankwitz, eine lange Zeit hindurch einen sehr vortheilhaften Alleinhandel damit trieb.

Wenn es inzwischen gleich wahr ist, daß der Harn einer derjenigen Körper ist, aus welchem Phosphor mit dem größten Vortheil bereitet werden kann; so haben doch Erfahrungen folgender Zeiten gelehrt, daß man auch aus andern thierischen Säften, und mit noch mehr Vortheil aus Horn und Knochen (s. Knochensäure), Phosphar bereiten kann. Leydenfrost, Hescken und Andreä erhielten ihn aus altem Käse, der Graf van Barch aus faulen Fischen; Margraf ethielt ihn aus der Kalke von Weitzen, von Kresse, von weißem und schwarzem Senf, aus dem leztern auch Albinus.

Aus Harn bereitet man ihn am besten auf folgende Weise: Man kocht ihn, frisch oder faul, so weit ein, daß er so dick, als Honig ist, rührt in neun bis zehn Pfunde desselbigen über dem Feuer in einem eisernen Kessel nach und nach drey Pfunde klar geriebenen Hornbleis, und ein halbes Pfund recht zarten Kohlenstaubes, dampft das Gemenge über einem schwachen Feuer sa weit ab, daß es ganz zu schwarzem Staub wird, füllt damit eine Glasretorte an, macht eine Vorlage daran fest, und giebt nun in der Sandkapelle nach und nach so stark Feuer, bis die Retorte dunkel glüht, und etwas von einem flüchtigslaugenhaftem Geiste übergegangen, auch etwas Salmiak aufgestiegen ist; von dem, was von dieser Arbeit zurükbleibt, streut man etwas auf glühende Kohlen; giebt es einen Knoblauchgeruch von sich, und zeigt dabey eine blaue schwebende Flamme; so reibt man alles zusammen recht zart, füllt mehrere kleine wohlbeschlagene irrdene Retorten so weit damit an, daß nur noch der vierte Theil des Bauchs leer bleibt, kittet an jede Retorte eine Vorlage an, die man so weit mit Wasser gefüllt hat, daß das Ende von dem Halse der Retorte beinahe an das Wasser reicht, sezt die Retorten in das blaße Feuer, giebt dieses in der ersten Stunde nur ganz schwach, daß die Retorten nach und nach warm werden, und verstärkt es in der Folge so, daß in der ersten halben Stunde darauf das Feuer bis an den Bauch der Retorte geht, in der zweiten der Bauch zur Hälfte im Feuer liegt, und in der dritten das Feuer mit dem Bauch der Retorte gleich hoch liegt. Sieht man aber leuchtende Dünste übergehn; so verstärkt man nun das Feuer auch von oben her (etwa vier bis fünftehalb Stunden von Anfang der Destillation ab), sa, daß alles durch und durch glüht, und der Ofen ganz voll Kohlen ist; so geht nun der Phosphar in kleinen, gleichsam in Oeltropfen in das vorgeschlagene Wasser über. Man hält also mit gleich starkem Feuer an, bis nichts mehr von solchen übergehenden Tropfen wahrzunehmen ist, nimmt sich aber in Acht, daß die Vorlagen nicht heiß werden.

Man nimmt also den andern Tag die Vorlagen ab, gießt das Wasser von dem in Gestalt von Wachstropfen zu Boden liegenden Phosphor ab, und gießt nun den Phosphor in runde Stengelchen. Man hat zu dieser Absicht gleichweite Glasrohren, etwa so dick, als ein dünner Federkiel, und oben wie ein Trichter gestaltet, oder auch den Hals von einem

kleinen Helm, wenn er innwendig gleichweit, rund und glatt iſt. Man verſtopft nun die untere Oeffnung dieſer Röhren mit einem Korkſtöpſel, füllt ſie mit warmem Waſſer an, trägt den Phosphor in kleinen Stücken darein, hält die Röhre in einen Keſſel von kochendem Waſſer, wovon der Phosphor bald ſchmelzt, ſich unter das Waſſer bis an den Stöpſel begiebt, und da zuſammenfließt. Hat man nun nach und nach ſo vielen Phosphor eingetragen, daß die Röhre ganz voll iſt; ſo hält man ſie ſogleich in kaltes Waſſer, wovon der Phosphor ſchnell wieder feſt wird; nun legt man die ganze Röhre in eine Schüſſel mit Waſſer, zieht den Korkſtöpſel unten heraus, ſtößt den Phosphor mit einem Eiſendrath nach dem andern Ende zu in das Waſſer, zerſchneidet ihn unter demſelbigen in Stäbchen von beliebiger Länge, und verwahrt dieſe in ſtarken mit Waſſer angefüllten Gläſern.

Herr Weingärtner zu Kemnath bey Amberg in der Oberpfalz bereitet ihn im Großen, und verkauft das Loth davon für einen Thaler Rheiniſch. (12)

Harnphosphorſäure. S. den vorhergehenden Art. desgleichen Säure und Phosphorſäure.

Harnprophet, eine ſcherzhafte, und zugleich verächtliche Benennung eines Arztes, der ein übertriebenes Vertrauen auf die Kenntnis des Urins ſetzt. Insbeſondere auch die Benennung eines Quakſalbers und Betrügers, der verſchiedene Künſte anwendet, die Umſtände eines Kranken zu erfahren, und nachher den Leuten vorſpiegeln will, er habe alles aus dem Urin geſehen. In Niederſachſen ein Miegenkikker, von Miege, der Harn. (39)

Harnröhre (anatomiſch). S. unter Geburtstheile, männliche und weibliche.

Harnröhre (pathologiſch). Man hat, wie die medicinische Geſchichte lehrt, verſchiedene Fehler der Harnröhre bemerkt. Sie iſt zuweilen entzündet, und alsdann iſt ein Schmerz entweder in der Harnröhre allein, oder in dem ganzen männlichen Glied, und wird durch die gewöhnliche Mittel gegen die Entzündung (ſ. dieſen Art.) geheilt. Man hat ſie ferner um den dritten Theil oder 2 Querfinger breit zuſammengezogen, an der innern Fläche feuchter, weiß, röthlich, nahe bey der Blaſe vereitert, mit weißen, länglichten, hervorſtehenden Flaten, mit einer dünnen fleiſchichten Exkreſcenz, mit einem gleichſam hervorſtehenden Ring; die innere Haut ganz dick, die Gänge der Morgagniſchen Drüſen verſtopft, oder wenigere Oefnungen derſelben, die Cowcheriſchen und Littriſchen Drüſen (ſ. den Artikel Drüſen und Geburtstheile, männliche) wie ein Band hart, dicker oder dünner, ihre Gänge zuſammengezogen, oder weiter, die Littriſche Drüſen beſonders an ihrer innern Fläche mit ſehr vielen Blutgefäßen verſehen, Fehler an dem Schneppenkopf; ihre Zwiebel ganz von Blut leer; die weibliche Harnröhre an ihrem einen Ende roth, ihre innere Haut erſchlappt, und durch ihre untere Oefnung in Geſtalt eines röthlichen Körpers hervorragend; Bläschen in ihrer Haut, unter derſelben die Blutgefäße ſehr ausgedehnt, kleine Steinchen unter derſelben; eine weiße, zähe, aus ihren kleinen Kanälen herausdringende Materie; die männliche Harnröhre ferner über der Eichel durchlöchert, an dem untern Theil fehlend, über dem Rücken des männlichen Gliedes laufend, Karunkeln in derſelben gefunden, wodurch natürlicher Weiſe mancherley Unordnungen ihren Urſprung haben nehmen müſſen. Mehreres ſ. in dem Artikel Mißgeburt. (5)

Harnröhre, widernatürliche oder fehlende Oefnung in derſelben, *Hypospadias*, iſt derjenige Fehler, wenn neugeborne Kinder männlichen Geſchlechts keine vollkommene Harnröhre haben, und ſich ſolche noch vorher endigt, ehe ſie das Ende des männlichen Gliedes erreicht. Zuweilen iſt äußerlich gar keine Oefnung; bisweilen endigt ſich die Harnröhre auch in ein kleines Loch, das in einiger Entfernung von dem Ende des männlichen Glieds an der untern Seite deſſelben befindlich iſt. Iſt gar keine äußerliche Oefnung zugegen, ſo, daß der Ausfluß des Urins an einem Orte des Glieds gänzlich verſtopft wird; ſo muß man von der Spitze der Eichel an, einen kleinen Trokar längſt der Gegend hineinſtoßen, wo die Harnröhre ihren Ausgang haben ſoll, und ſolchen ſo lange fortführen, bis derſelbe den Urin antrift, wodurch dann der Kranke ſogleich Erleichterung bekommt. In dieſen durch die Kunſt gemachten Kanal bringt man hierauf kleine Bougies ein, um den Kanal callös zu machen, und eine hinreichende Oefnung hervorzubringen. Sollte aber in der Harnröhre eine hinreichende Oefnung vorhanden ſeyn; ſo muß man, wenn nur der Urin durch ſolche hindurchfließen kann, lieber bis zu erlangter mehrerer Größe des Kranken, die Operation aufſchieben. Geſchieht dies; ſo kann man in die mit dem Trokar gemachte Oefnung hernach ein Stück von einem biegſamen Katheter, oder ein bleyernes Röhrchen hineinbringen, um dadurch nicht nur den Weg frey und offen zu erhalten, ſondern auch dem Urin bis zur völligen Heilung einen Abfluß zu verſchaffen. In der zarten Kindheit kann man den biegſamen Katheter unmöglich gebrauchen, weil die Theile, wodurch er gehen muß, zu klein ſind. Die in der Harnröhre befindliche alte Oefnung muß man ſkarificiren, um die Zuheilung derſelben zu befördern. Kann man aber die alte Oefnung nicht zum völligen Schließen bringen; ſo muß man das unter der Eichel von dieſer Oefnung an, bis zur neugemachten, hinweg, und es wie eine Schreibfeder mit einem kleinen ſehr ſcharfen Biſtouri ſchneiden, da auf ſolche Art beides, Urin und Saamen, in vollem Strome herausgehen. (4)

Harnröhre, ſchwielichte Geſchwüre in derſelben. S. Harnverhaltung.

Harnröhrenaufſchneider, *Urethrotomus*, iſt das längere Meſſer des Hrn. Le Cat zur Operation des Steinſchnitts. (4)

Harnruhr, Harnfluß, *Diabetes*. Dieſe Krankheit beſteht in einem übermäßigen, die Menge aller zu ſich genommenen Feuchtigkeiten übertreffenden Abgang des Harns, mit heftigem Durſt, Hitze, und Trockenheit auf der Bruſt und im Halſe, mit Abnahme des Körpers, manchmal Schmerzen in den Lenden und Hüften verbunden, im höchſten Grade endigt ſie ſich mit einem Schleichfieber, gänzlicher Abzehrung, Bangigkeiten und Tod.

Man theilt ſie verſchiedentlich ein: 1) in die wäſſerige Harnruhr (*Diabetes aquoſus*), wo der Urin ganz ungefärbt, roh, wäſſerig und unſchmakhaft iſt; 2) chylöſe Harnruhr (*Diabetes chyloſus, lacteus*), bey welcher der Harn weißlich, etwas trüb, wie Molken, auch bräunlich ausſieht, und ſüß ſchmekt; 3) die ſchleimichte Harnruhr (*Diabetes mucoſus*),

wobey der Harn ganz schleimicht ist, und über dem Feuer wie Blutwasser gerinnt. Diese letztere verdient aber eigentlich den Namen der Harnruhr nicht; denn sie ist mehr eine Hülfe der Natur, als eine Krankheit. Nur von Zeit zu Zeit zeigt sie sich, und sie scheint von einer vorhergegangenen Anhäufung des Wassers in irgend einem Theile des Körpers zu entstehen, die eingesogen, nicht in die Blutmasse, sondern unmittelbar in die Urinblase, nach der Auslegung mancher Schriftsteller, gekommen seyn soll. Bey anfangenden Wassersuchten kann man sie bemerken, und sie hat das Eigene an sich, daß sie gewöhnlich bey Nachtzeit erfolgt, weil bey der horizontalen Lage des Körpers die angesammelten Säfte nun leichter eingesogen werden, indem sie vermöge ihrer Schwere nicht mehr so stark auf die Mündungen der einsaugenden Gefäße wirken, als vorher. Sie wird auf die nemliche Art, wie die Wassersucht, geheilt.

Die nächste Ursache der beiden andern Arten von Harnruhr war, nach der Meinung der ältern Aerzte, Schwäche und Schlappheit der Nieren und Harnwege, wodurch sie alles, wie durch eine Röhre, fließen ließen. Diese sollte eine Folge von einer heftigen Ausdehnung dieser Theile, durch allzuhäufiges Wassertrinken, oder übermäßigen Genuß des Weins und geistiger Getränke seyn. Auch der Reitz dieser Getränke, oder der harntreibenden Mitteln, wenn sie unschicklich angewendet werden, Schärfe, die sich auf die Urinwege geworfen, das Gift der Schlange *Dipsas*, so wie ein verborgenes specifisches *Miasma*, wurde als Ursache dieses Uebels angesehen. Mead behauptete, die Harnruhr sey eine Krankheit der Leber, durch deren Verstopfung und Verhärtung die Zubereitung und Mischung des Bluts verdorben würde, und beruft sich zur Bestätigung seiner Meinung auf Leichenöfnungen. Da er aber zufällig anwesende Fehler der Leber zur Hauptquelle der Krankheit gemacht hat; so fand seine Meinung wenig Beifall. Andere sahen diese Krankheit für eine Auflösung des Bluts in Wasser an. Noch andere behaupten, sie entstehe von unterdrükter Ausdünstung und Einsaugung der Feuchtigkeiten aus der Luft. Darwin nimmt an, sie nehme ihren Ursprung daher, daß die lymphatischen Gefäße der Blase, welche mit den Milchgefäßen in Verbindung stünden, die durch die leztere aus den Gedärmen eingesogene Feuchtigkeiten, ja selbst den Milchsaft von denselben empfangen, und durch eine umgekehrte Bewegung gegen die Valveln zu, diese Säfte in die Blasenhöhle ausleerten. Wäre es also Milchsaft; so entstünde daher die chylöse Harnruhr, so, wie wann es Wasser wäre, die wässerige. Dieses könnte im Anfang durch einen Reitz an den Milchgefäßen bewirkt werden, wodurch die lymphatische Gefäße der Blase in Sympathie gesezt, sich zusammenzögen, und die ebenerwähnte Wirkung hervorbrächten. Durch wiederholte Excesse oder öfters angebrachten Reitz, nehmen die leztere Gefäße die Gewohnheit an, daß sie so oft umgekehrt wirken, als die Milchgefäße gereizt werden. Auch die einsaugende Gefäße der Haut könnten die Gewohnheit annehmen, in stärkere Bewegungen zu gerathen, und durch diese entstünde sodann die wässerige Harnruhr, welcher der häufige Abgang eines blassen Urins bey hysterischen Personen, nach Schrekken, Angst, Furcht u. s. w. vollkommen gleicht, nur daß er hier vorübergehender Zufall eines kleinen Zeitraums und nicht Krankheit selbst sey. Nach diesem System besteht nun die Heilung der Krankheit darinnen, daß man den die Krankheit erregenden Reitz wegzuschaffen suche, und die Entstehung eines neuen verhüte, die heftigen Bewegungen der lymphatischen Gefäße besänftige, zuweilen eine Ableitung mache, und endlich durch allgemeine Stärkung des Körpers eine richtige Verhältnis in Ansehung der Wirkung der lymphatischen Gefäße herzustellen, immer aber sobald, als möglich, zu helfen suche, weil, wann die Krankheit lange gedauert hat, alle Hülfe vergeblich ist.

Entspringt daher die Harnruhr von einem Reitz in den ersten Wegen durch Säure, schaefe, gallichte Unreinigkeiten, Würmer, Kruditäten, u. dgl.; so müßen Brechmittel, die Schärfe einwickelnde Arzneyen, und endlich stärkende gebraucht werden.

Ist der Reitz in entfernten Theilen, z. B. beim Zahnen der Kinder; so muß man die in dem Artikel Zahnen anzuführende Methode anwenden.

Ist eine allzugroße Empfindlichkeit und Reizbarkeit des Körpers die Ursache; daß die Reitze eine vermehrte oder verkehrte Bewegung der lymphatischen Gefäße hervorbringen, wie dieses der Fall bey hysterischen und hypochondrischen Personen ist; so dienen hier besänftigende Mittel, die man behutsam anwendet, sodann stärkende.

Eine vierte Ursache, wann der Reitz die lymphatische Gefäße der Harngänge selbst zur verkehrten Bewegung bringt, und die Einsaugung anderer Klassen dieser Gefäße durch Mitleidenschaft vermehrt. Dieses ist der Fall, wann von Fiebern, gichtischer Materie und zurügetriebenen Ausschlägen ein Harnfluß entsteht, wogegen die Schärfe nach der gegen jede dienende Methode gemindert, verbessert, abgeleitet, und aus dem Körper geschaft, die Wirkung auf die lymphatischen Gefäße aber durch besänftigende Mittel geschwächt werden muß.

Wann ein mechanischer Reitz in der Nähe der Harnwege liegt, und auf verschiedene Weise die Vermehrung des Harnabganges verursacht, wie bey denjenigen Art der Haenruhr statt hat, welche von harten Extremenen, Blähungen entsteht, die sich im Grimmdarm anhäufen, und durch ihren Druck schaden; so sind gelinde, abführende und blähungstreibende Medikamente nebst Klistieren nüzlich.

Auch eine vermehrte Einsaugung der lymphatischen Gefäße der Haut kann einzig und allein die Ursache der Harnruhr seyn. Hier ist der Haen blaß und wässerig, und die Kräfte nehmen nicht merklich ab, als bis die lymphatische Gefäße der Gedärme auch in Mitleidenschaft gezogen werden. Einschmierung des ganzen Körpers mit Oel, wie auch Vermeidung der feuchten und kalten Luft, Beförderung der Ausdünstung durch starke Bewegung muß dagegen angewandt werden.

Ist eine augenscheinliche Schwäche der Haenwege da, und wirken die lymphatische Gefäße der Blase gar nicht, wie dieser Fall bey Alten; und nach der Verhaltung des Harns und Lähmungen der untern Theile statt hat; so thun äußerliche, stärkende Einreibungen, Umschläge, Salben, Tropfbäder, eisenhaltige Wasser, Blasenpflastee und die Kantharidentinktur gute Dienste.

In dem Fall aber, wo eine allgemeine Verderbnis und Auflösung der Säfte da, und der Harnfluß colliquativisch ist; so muß man stärkende, verdickende,

anhaltende und ſtopfende Arzney und Nahrungsmittel gebrauchen.

Zur Beſtätigung dieſer Darwiniſchen Theorie und Heilmethode beruft man ſich auf den Verſuch des Franz Home. Dieſer unterſuchte den Urin von zwey Kranken, welche mit der Harnruhr behaftet waren, fand ihn ſüß von Geſchmack, und bemerkte, daß er von ſelbſt in weinigte Gährung übergieng, auch ein Salz enthielt, welches dem Milchzucker ähnlich iſt. Aus dieſem lezten Salz ſchließt man nun auf die Gegenwart eines Chylus in dem kranken Harn, welche unverändert zu den Harnwegen gelangte, und durch den beigemiſchten Harn zwar decomponirt, aber nicht deſtruirt werden könnte.

Gemeiniglich empfiehlt man bey dieſem Uebel anhaltende und troknende Mittel, beſonders die Meadiſche Alaunmolke. Wann der Reiz gehoben, und die heftigen Bewegungen in den lymphatiſchen Gefäßen unterdrükt ſind; ſo ſind ſie nüzlich, bey frühzeitigerm Gebrauch aber eben ſo unſchiklich, als eine allgemein troknende, anhaltende, ſchleimichte, ſtark nähreude Diät, und die allzugroße Empfehlung der Enthaltſamkeit vom Trinken, wobey die Kranken durch den Durſt zu ſehr geplagt werden.

Unter den oben angerühmten beſänftigenden Mitteln kann man füglich das Opium, nach vorhergegangener Reinigung und Wegnehmung des Reizes, geben, wann es nicht manchmal, wie bey Hyſteriſchen und denen, welche aus Mißbeauch geiſtiger Getränke in dieſe Krankheit fallen, geſchieht, ſelbſt ein Reiz iſt. Die ſpaniſche Fliegentinktur kann in den Fällen, wo eine Lähmung der lymphatiſchen Gefäße der Blaſe, und eine Schwäche der Urinwege da iſt, durch ihren ſpecifiſchen Reiz und vermehrte Wirkung der Gefäße der Blaſe nüzlich ſeyn: man muß aber doch dabey die gehörige Vorſicht gebrauchen.

Wir wollen hier noch endlich ein paar Beiſpiele von der außerordentlichen Menge Urin, die in dieſer Krankheit abgegangen, geben. Bey einem Knaben von 7 Jahren ſind des Tags ſechs Pfund, bey einem andern in 7 Stunden 7 Pfund. Sieben bis 12 Pfund täglich bey einem andern Menſchen; und in einem andern Beiſpiel 12 bis 15 Pfund in 24 Stunden ausgelaſſen worden. Auch hat jemand drey Jahre hindurch zehnmal mehr urinirt, als er getrunken hatte. (5)

Harnſäure, die in dem Harn befindliche Säure, iſt von zweyerley Art, nemlich 1) Phosphorſäure, 2) eine Säure, die mit der Zuckerſäure übereinkommt. S. Harn, Harnſteinr, Harnphosphor, Phosphorſäurr, Säure. Ob man noch eine dritte Säure (das *Acidum perlatum* im *Sal perlatus*) annehmen könne? darüber ſiehe den folgenden Art.

Harnſalz, *Sal urinæ*. Daß vornemlich der Harn verſchiedener Thiere mancherley Salz enthält, iſt ſchon unter Harn erwähnt: auch im Menſchenharn findet man flüchtiges Laugenſalz, Salmiak, Küchenſalz, Zuckerſäure, und das aus ihrer Vereinigung mit Kalkerde entſpringende erdhafte Salz, nach Rouelle ſoloiſches Fieberſalz, und nach dieſem ſowohl, als nach Spielmann ächtes Glauberſalz: Dieſe Salze ſind aber dem Harn nicht eigen; man findet ſie in einer Menge anderer Körper, die mit dieſer thieriſchen Feuchtigkeit keine Aehnlichkeit zeigen.

Aber eigen iſt dem Harn, wenigſtens erhält man es aus ihm leichter und in weit größerer Menge, als aus irgend einem andern Körper, dasjenige Salz, das von ſeiner Schmelzbarkeit ſchmelzbares Harnſalz, *Sal urinæ fuſibile*, weil es eben ſo ungezweifelt, als irgend ein anderes ſogenanntes weſentliches Salz ſchon von Natur darinn ſtekt, natürliches oder weſentliches Harnſalz, *Sal urinæ nativum* oder *eſſentiale*, ſonſt auch *Sal microcoſmicum* genannt wird, und ein Mittelſalz iſt, deſſen ſaurer Beſtandtheil kein andeeer, als die Phosphorſäure iſt.

Man erlangt dieſes Salz aus faulem ſowohl, (doch aus 140 Pinten deſſelbigen nur ſechs bis acht Loth) als aus friſchem (aus dergleichen Menge vierzehntehalb Loth) Haen, wenn man ihn ſo weit einkocht, bis er ganz braun, und ſo dik, als ein Syrup, und ſeine ganze Oberfläche mit Schaum bedekt iſt, und nun an einen kühlen Oet ſezt; ſo ſchießen in der Kälte braune, ſtark geſalzene, ſäulenförmige, und dem Kandelzuckee ſehr ähnliche Kriſtallen an; ſieht man, daß keine neue mehr anſchießen; ſo gießt man die Feuchtigkeit, welche darüber ſteht, davon ab, löſt die Kriſtallen ſelbſt in eeinem Waſſer auf, ſeiht die Auflöſung duech, dampft ſie ab, läßt das Salz in der Kälte anſchießen, und wiederholt dieſes Verfahren einigemal nacheinander; ſo iſt das Salz weiß, von einem kühlendſalzigen Geſchmack, an dee Luft unveränderlich, nur daß es oon außen etwas weißlicht anläuft, zeerfrißt das Kupfer, löſt das Eiſen zu einer weißen, trüben Feuchtigkeit, und, wiewohl nur ſchwach, den Zink, ſonſt kein anderes Metall, auf, und ſchlägt zwar Gold, Zink, Bley gar nicht, und Silber nur ein wenig, aber Queckſilber, Kupfer, Zinn und Eiſen, aus Säuren nieder; es iſt ein wahres Mittelſalz, das hauptſächlich aus flüchtigem Laugenſalz und Phosphoeſäuee beſteht; allein dieſe beide Beſtandtheile ſind ſehr los gebunden; ſchon in dee ſchwachen Hitze, in welcher das Salz ſchmelzt, geht das erſtere davon, und kann, wenn der Verſuch in verſchloſſenen Gefäßen angeſtellt wird, als ätzender, laugenhafter Geiſt in der Vorlage aufgefangen weeden; bey dieſem Veeſuch bleibt die Säure, die eine hohe Stufe von Feuerbeſtändigkeit hat, allein und entblößt, unter der Geſtalt eines geſchmolzenen Glaſes zurük: dies Salz iſt es eigentlich, das, wenn man keinen Zuſaz wählt, welcher auch das andere auseinander ſezt, macht, daß der Harn mit Kohlenſtaub Phosphor giebt.

Dampft man die Flüßigkeit, welche über den erſten brannen Kriſtallen ſteht, wieder und noch mehrmal ab; ſo erhält man wieder ein braunes Salz in Kriſtallen, die auf gleiche Weiſe gereinigt werden müßen; dieſes Salz zerfällt an der Luft, wie Glauberſalz, und beſteht aus Phosphoeſäure und mineraliſchem Laugenſalz, welche ſo feſt miteinander verbunden ſind, daß ſie nur vermöge doppelter Verwandtſchaft getrennt werden können.

Hr. Peouſt hat neuerlich in Leiden noch ein eigenes Salz mit einer neuen Säure, die auch Bergmann als eine eigene Säure aufnahm, und mit dem Namen *acidum perlatum* bezeichnete, bemerken wollen. Er erlangte es auch durch Auslaugen aus dem, was nach der Deſtillation des Harnphosphors zurükbleibt, (aus zwey Loth fünf bis ſechs Quintchen) in parallelepipediſchen, waageeecht aufeinander liegenden, ſich durchkreuzenden und einen Zoll langen Kriſtallen, die ſich leicht in Waſſer, (fünf

Quintchen in zwey Loth, wenn es waem ist) in Essig, und in den sogenannten mineralischen Säuren, aber nicht in Weingeist, auflößen, gelindr laugenhaft schmecken, die Farbe des Veilchensaftes in die grüne verändern, an dee Luft zeefallen, und zulezt, aber schweree, als Sedativsalz, ohne Rauch und Dampf schmelzen, wenn sie längee im Feuer bleiben, den Tiegel angreifen, wenn sie auf die glührnde Kohlen geworfen werden, die Flamme grün färben, mit der Geiles von Metallen zusammenschmelzen, und Faebr davon annehmen, die feuerfeste Laugensalze auflößen, Salpeter und Kochsalz auf dem trokuen Weg zerseßen, und zwae von Salpeter- Vitriol- und Kochsalzsäuee durch Weingeist sehe leicht, aber nicht so leicht von Phosphorsäuee, wieder geschieden werden können.

Die Untersuchung der Heeren Klaproth und Scheele hat inzwischen gezeigt, daß auch dieses Salzwesen nur eine veelarote und mit mineralischen Laugensalze übersättigte Phosphorsäuee ist. (12)

Harnschließmuskel, s. Muskeln und Blase.

Harnstein, *Calculus urinæ* (chem.). Diese nach dem Namen, der Gestalt und den Zufällen, welche sie erregen, bekannte Steine hielte man beständig für kalkartige Produkte, s. den Voebericht von Bergmann zu Scheelens Abhandlung von Luft und Feuer, Leipz. 1782. S. 21. und hiers mit zufrieden achtete man es lange Zeit nicht der Mühe werth, die wahren Bestandtheile derselben zu untersuchen, und kennen zu lernen. Unter den alten Chemisten war Joh. Bapt. von Helmont beinahe der Einzige, welcher einige Versuche mit diesen Steinen anstellte. (S. v. Helmont *de lithiasi* c. 5. §. 9., wo ee ihnen den sonderbaren Nasmen *Duelech* beilegt.) Ee erhielt durch die trokne Destillation einen flüchtigen, laugenartigen Geist, eine geldlichte Materie, die sich in Kristallen an den Hals dee Retorte seßte, etwas beenzlichtes Oel, und eine zerreibliche Kohle, die ohne allem Geschmack wae. Die Engländer Slare und Stephan Hales erhielten dieselben Bestandtheile, und namentlich auch etwas Oel, wiewohl nue in sehe geringee Menge: Hales auch eine gewiße Menge Luft. Die Slarischen Veesuche finden sich in Phil. *Transact. Abrigd.* To. III. p. 179. ff., und die von Hales in dessen *Veget. statiks Exp.* 77. p. 138. Friedrich Hoffmann, welcher das Unzulängliche dieser Veesuche einsah, und dem es besonders daean gelegen war, außer den Bestandtheilen auch die Auflösungsmittel der Harnsteine kennen zu lernen, fieng selbst an, diese merkwürdigen Köeper zu untersuchen. S Fe. Hoffm. *Obs. Phys. chem. Lab.* II. *obs.* 25. Bey dee trokuen Destillation erhielte er nichts von einem Oel. (worinn die Heeren Bregmann und Scheele übeereinstimmen, so wie übeehaupt die Hoffmannischen Versuche mit den Eefahrungen dee genannten berühmten und zu früh verstorbenen Chemisten großtentheils übereinkommen). Hoffmann entdekte einige Auflößlichkeit dieser Steine im reinen Wasser: ee erhielte demnach bey dem Abkocheu in Wasseee eine weißtrübe Auflösung, welche bis zur Trokne abgedampft, eine weißliche Materie von einem bittersalzigen Geschmack hinterließ, die auf der glaenden Kohle keinen solchen drenzlichts alkalisch flüchtigen Geruch von sich gab, wie der Blasenstein selbst und das bey dem Versuche unaufgelößt geblibene Pulver desselben äußerte, die ferner auch bey dem Abreiben mit Weinsteinalkali keine Spur von flüchtigem Laugensalz zeigte, und mit dem Vitriolsaeen nicht aufbeaußte. Wir Hoffmann den Stein mit Vitriolsäure behandelte; so demerkte re, daß dir verdünnte Säure nue einige Wirkung mit Hülfe dee Wärme äußerte, das koncentrirte Vitriolöl hingegen geiff den Stein mit etwas Aufbrausen im Kalten an. Die Salzsäure griff den Stein weder in verdünntee, noch in koncentrirtee Gestalt an, hingegen die Salpetersäuee zeigte sich in jeder Gestalt wirksam, und lößte einige Theile auf. Diese Auflößung wuede abee durch Zusatz von Laugensalzen nicht verändert.

Durch diese Veesuche waeen aber die Bestandtheile der Blasensteine noch keineswegs bestimmt, und diese zu entdecken war den beiden genannten großen schwedischen Chemisten aufgehoden. Ihre Abhandlungen finden sich in *Kongl. Vetenskaps academiens handlingar*, *För ár* 1776. S. 327 — 332. und 333 — 338. Ueberf. in Schwed Abhandlungen Leipz. 1782 B. 38. S 328. fg. und in den neuesten Entdeckungen in der Chemie von L. Crell T. III. S. 227. fg. Scheele hatte eine zulängliche Menge Blasensteine von Personen deiderley Geschlechts gesammlet, und alle von ihm untersuchtr, flache und glatte, rauhe und kantige fanden sich völlig von einerley Art, aus einerley Bestandtheilen zusammengesezt.

Etwas von diesen Steinen zu Pulver gestoßen that er in eine kleine gläserne Retorte, goß dilutirte Vitriolsäure darauf, sezte es zur Digestion; aber das Pulver ward davon nicht angegriffen. Nachdem die Feuchtigkeit abdestillirt war, fieng die koncentrirte Säure an zu wirken, und der Stein waed aufgelößt. Als die Säure durch veestärkte Hitze bis zur Trokne abgezogen wae, blieb eine schwarze Kohle zurück, das Uebeegegangene wae Vitriolsäure, die stark von flüchtigem Schwefelgeiste roch

Veedünnte und koncentrirte Kochsalzsäure hatte keine Wirkung auf den Stein, nicht einmal, wenn man ihn damit kochte.

Veedünnte Salpetersäure, oder Scheidewaesee greife den Stein etwas an, auch noch kalt. Erwärmt, entsteht Effervescenz mit rothen Dämpfen, und der Stein wird ganz und gar aufgelößt. Stellt man den Versuch in einee Retorte an, und wird Kalkwasser in die Vorlage gethan; so wird solches peäcipitiet. Diese Auflösung ist sauer, obgleich das Auflösungsmittel mit überflüßigem Pulver gekocht ist, und sich in ihm noch unaufgelößter Stein befindet. Sie hat eine gelbe Farbe, und macht auf der Haut hochrothe Flecken, eine halbe Stunde, nachdem sie aufgestrichen ist. Wenn die gesättigte Solution ein wenig mehe abgedunstet ist; so wird sie selbst blutroth, welche Farbe doch verschwindet, sobald man einen Tropfen Salpetersäure hineinfallen läßt. Schwerspatherde in Salzsäure aufgelößt fällt nichts aus dieser Auflößung. Metallische Auflößungen werden von dieser Auflößung nicht merklich verändert Auch wird sie nicht von Alkalien präcipitiet, sondern wird nur etwas gelber, wenn das Alkali die Oberhand hat: alsdenn wird auch dieses Mengsel in starkee Digestion eosenroth, und macht dergleichen Farbe auf dee Haut sehr schnell und ohne Hitze. Dieses Mengsel peäcipitirt auch Metalle mit unterschiedenen Farben. Eisenvitriol schwaez, Kupfervitriol grün, Silber grau, äzenden Sublimat, Zink

und

und Bley weiß. Kalkwaſſer zerlegt dieſe Auflöſſung, und fällt ein weißes Präcipitat, das nach dem Abſüßen und Abtrokuen in Salzſäure und Salpeterſäure ohne Efferveſcenz aufgelößt wird. Wenn das Präcipitat auch im Ueberfluß vorhanden iſt, iſt doch die Auflöſſung ſauer (welches ſich auch mit animaliſcher Erde und Flußſpath ereignet, wenn ſie in eben den Säuren aufgelößt werden). Läßt man nun dieſe Auflöſſung bis zur Trokne abdünſten; ſo fängt ſie am Ende Feuer. Wird das Präcipitat im verſchloßnen Tiegel etwas geglüet; ſo wird es ſchwarz, und riecht wie gebrannter Alaun, efferveſcirt mit Säure. Vor dem Löthröhrchen wird es in lebendigen Kalk verändert. Zuckerſäure und Sauerkleeſalz präcipitiren dieſe Solution nicht. Alkaliſche Miſchungen werden auch nicht von dieſen Säuren präcipitirt.

Dieſer Stein zu Pulver geſtoßen, und mit aufgelößtem Weinſteinalkali gekocht, wird davon nicht angegriffen. Aber kauſtiſche Lauge, die nicht die geringſte Spur von Luftſäure zeigt, löſt den Stein auf, auch wenn ſie kalt iſt. Dieſe Auflöſſung iſt geld, und ſchmekt ſußlich. Sie läßt ſich von allen Säuren präcipitiren, auch von der Luftſäure. Kalkwaſſer wird von dieſer Auflöſſung nicht präcipitirt, aber metalliſche Auflöſſungen werden davon dekomponirt. Eiſen fällt braun, Kupfer grau, Silber ſchwarz, Zink, ätzender Merkur und Bley weiß. Befindet ſich etwas zu viel Alkali in dieſer Auflöſſung; ſo riecht ſie wie flüchtiges Alkali. Trokues, flüchtiges Alkali greift den Stein nicht an; iſt es aber mit gebranntem Kalk bereitet; ſo löſt es ihn auf, doch wird dazu ziemlich viel von dieſem kauſtiſchen Alkali erfordert.

Kalkwaſſer löſt auch den Stein in Digeſtion auf. Zu 12 Gran des Steins werden 4 Unzen Kalkwaſſer erfordert. Dieſes Waſſer verliert dadurch ſeinen kauſtiſchen Geſchmack. Durch Beimiſchung von Säuren wird der Stein wieder zum Theil gefällt.

Reines Waſſer löſt den Stein (nach Scheele) ganz und gar auf; aber es wird dazu viel Waſſer erfordert. Wenn man zu 8 Gran feingeriebenen Stein fünf Unzen Waſſer gießt, und das zuſammen etwas kocht; ſo wird er aufgelößt. Von dieſer Auflöſſung wird Lakmustinktur roth. Kalkwaſſer wird nicht präcipitirt. Wenn ſie kalt geworden iſt, ſondert ſich der größte Theil des Steines davon ab, in Form feiner Kriſtallen.

In einer kleinen gläſernen Retorte warb 1 Quentchen Stein in offenem Feuer übergetrieben, und gab einen alkaliſch flüchtigen Geiſt, wie Hirſchhorngeiſt, aber kein Oel. Im Retortenhals ſtieg ein braunes Sublimat auf. Nachdem die Retorte wohl durchgeglüet, und nachher abgekühlt war, erhielte Scheele eine ſchwarze Kohle, die 12 Gran wog, und auf einem glüenden Eiſen in freyer Luft ihre ſchwarze Farbe behielt. Das Sublimat, welches etwas geſloſſen zu haben ſchien, wog 28 Gran, und wurde bey einer abermaligen Sublimation weiß. Es hatte keinen Geruch. Am Geſchmacke war es etwas ſäuerlich, und ließ ſich durch Kochen im Waſſer leicht auflöſen. Im Weingeiſt wurde es auch aufgelößt, doch gehörte dazu eine größere Menge Geiſt. Kalkwaſſer ward nicht davon präcipitirt. Das Sublimat ſchien auf gewiße Art dem Beenſteinſalze ähnlich.

Aus dieſen Verſuchen zieht Scheele den Schluß, daß, weil die Schwerſpatherde nicht präcipitirt wird, welches doch nothwendig geſchehen müßte, wenn Vitriolſäure im Stein wäre, und weil die Zukkerſäure auch keine Fällung verurſacht, wie gewiß geſchehen würde, wenn Kalk da wäre, der Blaſenſtein weder kalkartig, noch gipsartig ſey, ſondern aus einer öhlichten, troknen, flüchtigen Säure beſtehe, die mit etwas Gelatinöſem verbunden iſt. Der Stein iſt alſo ein öhlichtes Salz, in dem die Säure etwas die Oberhand hat, weil er von reinem Waſſer aufgelößt wird, und Lakmustinktur roth färbt. Sein beennbares Weſen zeigt ſich durch Auflöſſung kauſtiſcher Laugenſalze und Kalkwaſſer, beſonders aber durch die Veränderung, welche Salpeterſäure darinn macht, da er ganz andere Eigenſchaften bekommt, als wenn er in Alkali aufgelößt wird, und ſich nicht weiter daraus fällen läßt. Das animaliſche Gelatinöſe offenbart ſich dadurch, daß der Stein bey der Deſtillation einen Geiſt von ſich giebt, der dem Hirſchhorngeiſt ähnlich iſt, und eine feine Kohle nachläßt.

Scheele ſagt, er habe Blaſenſtein in jedem Harn, auch in dem von Kindern, aufgelößt gefunden. Wenn man vier Kannen klaren und friſchen Urin abdunſtet, bis nur noch zwo Unzen vorhanden ſind; ſo ſezt ſich bey dem Abkühlen ein feines Pulver, wovon ein Theil feſt an dem gläſernen Gefäße hängt. Dieſes wird ohne Wärme in einigen Tropfen kauſtiſcher Lauge aufgelößt, ganz leicht, und hat übrigens alle Eigenſchaften eines Blaſenſteins. Das Sediment, das dem Ziegelmehl ähnlich ſich in deren Urin ſezt, die das Fieber haben, iſt von eben der Beſchaffenheit. Scheele dachte anfangs, ein unbekanntes Auflöſſungsmittel, das in freyer Luft verfliegt, wäre die Urſache, daß ſich eine ſo anſehnliche Menge aufgelößt erhält; aber, da ſolcher Urin auch in einem verſchloſſenen Gefäße unklar wird, und eben das Sediment fällte, auch in zulänglicher Wärme es wieder auflößte; ſo ließ ſich deutlich ſchließen, daß ein ſolches Auflöſſungsmittel weder nöthig, noch vorhanden iſt. Aller Urin enthält animaliſche Erde, oder Kalk mit Phoſphorſäure vereinigt, und durch Ueberfluß der Säure kann ſelbige aufgelößt erhalten werden. Vermöge dieſes Ueberfluſſes der Säure färbt Urin Lakmustinktur roth. Wird dieſer Ueberfluß mit flüchtigem, kauſtiſchem Alkali geſättigt; ſo fällt ein weißes Pulver zu Boden. Aus vier Kannen Urin bekommt man 3½ Drachmen ſolches Pulver, nachdem es getroknet iſt. Scheele löſte es in Salpeterſäure auf, und präcipitirte es mit Vitriolſäure, da fiel Gips nieder. Darauf befreyete er die Feuchtigkeit durch Ausdünſtung von der Salpeterſäure; ſo blieb endlich eine Säure zurück, die Kalkwaſſer fällte, und mit Ruß vermiſcht in der Deſtillation Phoſphorus gab. Alſo enthält dieſes Pulver wirklich Kalk und Phoſphorſäure. Dieſen Verſuchen gemäß enthält aller Urin, außer den ſchon bekannten Materien (nemlich Salmiak, Kochſalz, Digeſtivſalz, Glauberiſches Wunderſalz, mikrokoſmiſches Salz, *Sal perlatus* (*vid.* Bergmann *opuſcula phyſica & chemica*, *Upſal.* 1783. *Vol. III. p* 381.), und einen öhlichten Extrakt, (ſ. Harn, Chem.) eine zuvor unbekannte trokne Säure oder Blaſenſtein und animaliſche Erde. Merkwürdig iſt, daß Kranker ihr Urin ſaurer iſt, und mehr animaliſche Erde hält, als der Geſunden ihrer.

Ohne von Scheelens Untersuchung der Blasensteine zu wissen, hatte sich Torbern Bergmann zu gleicher Zeit mit einer ähnlichen Arbeit beschäftigt. Diese Versuche leiten auch beinahe zu dem nemlichen Schluß, daß nemlich diese thierische Steine vornemlich aus einer besondern trotnen Säure (Concretsäure) bestehen. Doch hat er einige Umstände anders bemerkt, vielleicht wegen einer Verschiedenheit der untersuchten Steine: indessen versichert er, daß alle Steine, welche er zu untersuchen Gelegenheit hatte, sich hierinnen gleich verhielten.

Es hat ihm nicht gelingen wollen, Blasen- und Nierensteine weder in destillirtem Wasser, noch in Salpetersäure ganz und gar aufzulößen. Zwar wird bey einer feinen Pülverung das Zurükbleibsel unmerklicher, indessen findet man es doch auch dann, wenn nur wenig genommen ist, und der Versuch in einem engen Kolben angestellt wird, damit es sich gut sammlen könne. Am deutlichsten zeigt es sich, wenn man kleine Steine, oder Stücke einige Grane schwer, in überflüßig viel Auflößungsmittel legt, und in einer Hitze hält, welche der Siedhitze des Wassers nahe kommt. Man sieht denn, wie sich das meiste auflößt, aber sich zugleich kleine weiße, schwammigte Theile absondern, die vom Wasser, Weingeist, Säuren, oder kaustischen flüchtigen Laugensalz nicht merklich angegriffen werden. Bey so verstärkter Hitze, daß die gedachten Feuchtigkeiten zum vollen Sieden kommen, werden die weißen, lößen Flocken zertheilt, und beinahe unmerklich, doch ohne aufgelößt zu werden, wenigstens nicht ganz. Bergmann hat von diesen keine zulängliche Menge sammlen können, ihre Natur vollkommen zu erforschen; das versichert er aber, sie würden im Feuer zu Kohle, die langsam zu Asche verbrennt, und im Scheidewasser ebenfalls nicht aufgelößt wird.

Wenn Blasenstein in Salpetersäure aufgelößt ist; so zeigt sich keine Fällung mit Zuckersäure, wodurch man natürlich auf den Schluß geführt wird, daß sich hier keine Kalkerde befindet, weil diese Probe unter die zuverläßigsten gehört. Aber bey mancherley Versuchen, die wählenden Anziehungen (*attractiones electivae*) betreffend, hat Bergmann gefunden, daß eine dritte dazu kommende Materie, statt ein paar vereinigte von einander zu trennen, sich manchmal mit beiden innigst verbindet. Daß sich dieses hier ereignet, hatte er desto mehr Ursache zu glauben, da die Zuckersäure Fettigkeit enthält, obgleich so feine, daß sie beim Verbrennen keine deutliche Kohle hinterläßt, und der Ausgang der Bergmannischen Versuche bewies, daß er sich nicht betrogen hatte. Um hierinn Gewißheit zu erhalten, verbrannte er Kohlen von Blasensteinen zu Asche, welche ganz weiß ward, und sich in allen Stucken wie Kalk verhielt, etwas mit Säuren unter der Auflößung brauste, mit der Vitriolsäure sich zu Gips vereinigte, von der Zuckersäure gefällt, und von reinem Wasser zum Theil aufgelößt ward. Er erwähnt jedoch, daß ohngefehr $\frac{1}{100}$ der Asche im Scheidewasser unaufgelößt blieb: das Zurükbleibsel von dem vorher gedachten Stoff und die trotne Säure machen zusammen den Blasenstein aus. Wenn man die Auflößung des Blasensteins im Salpetersauren durchsiehet, bis zur Trockenheit abdampft, und weiß brennt, erhält man ebenfalls ein wenig gepulverten Kalk.

Da reine Vitriolsäure nicht mit Fett verunreinigt ist; so vermuthete Bergmann, daß sie im gegenwärtigen Fall vielleicht den Kalk gleich entdecken mögte, welches auch gelang. Er tröpfelte einige klare, starke Vitriolsäure zur Auflößung des Harnsteins im Scheidewasser, und fand, wie die Auflößung gesättigt war, daß sich gleich kleine Kristallen abschieden, welche bey der Untersuchung Gips zu seyn befunden, und im destillirten Wasser aufgelößt, von der Zuckersäure gefällt wurden. War die Auflößung des Steins sehr verdünnt; so merkte man im Anfang keine Veränderung; aber nach einiger Abdampfung wurden obgedachte Kristalle erhalten. Zum wenigsten hält also ein Theil Blasen- und Nierensteine unlaugbar Kalk, aber selten mehr, als ein Halb im Hundert.

Starke Vitriolsäure lößt den Blasenstein mit Hülfe der Wärme mit einem Brausen auf, und wird schwarzbraun. Gießt man alsdenn ein wenig Wasser hinzu; so zeigt sich gleichsam eine Gerinnung; wenn aber mehr hinzukommt, und umgeschüttelt wird; so wird alles klar, und fällt ins Gelbbraune.

Die Kochsalzsäure scheint nichts auszurichten: doch zweifelt Bergmann noch, ob sie nicht wenigstens einen Theil der Kalkerde ausziehen könne.

Die rothe Farbe, welche man durch die Auflößung des Blasensteins in Salpetersäure erhalten kann, ist merkwürdig. Eine gesättigte Auflößung riecht nicht nach dieser Säure, und wird, wenn man sie in einem weiten, offenen Gefäß von selbst verdunsten läßt, zulezt zu einer hochrothen Feuchtigkeit, welche traum einige Salpetersäure enthält; denn theils zeigt die Lakmustinctur wenig Spuren derselben, theils wird auch die Farbe durch alle saure Zusätze verzehrt, ohne daß man sie durch Laugensalz, oder ein anderes bekanntes Mittel, wieder herstellen könnte. Wird die Auflößung schnellet auf einem warmen Ofen abgedünstet; so schwillt sie zulezt in unzählige Blasen auf. Dieser Schaum wird immer röther und röther, und nach starkem Trokuen endlich schwarzroth. Diese trotne Farbe ertheilt eine viel größere Menge Wasser, als zuvor, und wird von allen Säuren sehr leicht aufgelößt, auch von solchen, die den Harnstein nicht angreifen; aber sie zerstören alle Farbe, und das desto schneller, je stärker sie sind: Alaun selbst mit seinem schwachen sauren Ueberschuß vermag eine solche Veränderung zu bewerkstelligen. Kaustische Laugensalze lößen die Farbe auf, und verzehren sie gleichfalls, aber langsamer.

Salpetersäure hat eine sonderbare Wirkung auf alles Brennbare, und da die Farben der Körper ihren eigenthumlichen Grund im Brennbaren haben; so erhellet, warum keine andere Säure dergleichen Farbe aus dem Harnstein hervorbringen kann. Aber sie zu erhalten, wird eine angemessene Menge erfordert. Solchergestalt muß besonders verdünnte Salpetersäure dazu genommen werden, um die rechten Grenzen nicht zu überschreiten; denn zu viel thut nicht die verlangte Wirkung, Röthe zu erzeugen, sondern geht nach dem Uebermaaße weiter, und verzehrt etwas oder alles davon. Gießt man sie unverdünnt auf das Pulver des Blasensteins; so wird es in wenig Augenblicken und ohne alle Beihülfe der Wärme in lauter Schaum verwandelt.

Die Säure des Blasensteins wird durch Ausdünstung desto leichter vom Scheidewasser abgesondert, als dieses durch der ersteren brennbare Theile flüchtig gemacht wird. Alkali fällt ihre Vereinigung nicht,

und dieſes geſchieht auch gewöhnlich nicht, wann zwo Säuren vermiſcht ſind, ſondern ſie verbinden ſich beide damit nach den Geſetzen der Anziehung. Die rothe, nach dem Austrocknen erhaltene Maſſe iſt doch von der trocknen Säure, wie man ſolche im Stein findet, ſehr verſchieden; denn ſie hat eine dunkelrothe Farbe, zerfließt an der Luft, das kleinſte Theilchen davon macht eine anſehnliche Menge Waſſer roſenroth, ſie wird von der Salzſäure und andern ſcharfen Säuren mit Heftigkeit angegriffen, welche früher oder ſpäter eine ganz farbenloſe Auflöſung geben. Eine ſo merkliche Veränderung rührt mehr von der Wirkung der Salpeterſäure auf den brennbaren Theil, als von einem Ueberbleibſel derſelben her. Solche rothe Flecken, wie die Auflöſung auf der Haut macht, zeigen ſich auch auf Knochen, Glas, Papier und allerley Materien; aber es wird längere Zeit erfordert, ehe ſie ſichtbar werden, welches jedoch durch Wärme etwas geſchwinder zu erlangen iſt.

Alle dieſe Verſuche zeigen alſo, daß die Harnſteine nichts anders, als eine mit etwas Gallertartigem verbundene, ölichte, trokne, flüchtige Säure ſind. Die ſaure Beſchaffenheit erhellet aus der Röthung der Lakmustinktur, welche durch die wäßrige Auflöſung des ſauren Salzes bewirkt wird, und aus der Verbindung deſſelben mit alkaliſchen Salzen ſowohl, als mit dem Kalkwaſſer, deſſen ätzenden Geſchmack es mäßiget. Den Unterſchied dieſer Säure von der Luftſäure thut ebenfalls die Verbindung mit dem Kalkwaſſer dar, welches durch die Blaſenſteinſäure nicht getrübt wird. Den brennbaren Gehalt derſelben zeigen die vielen rothen Dämpfe, welche während ihrer Auflöſung in der Salpeterſäure aufſteigen, und die rothe Farbe, welche man vermittelſt der Salpeterſäure aus derſelben entwickeln kann. Die Flüchtigkeit der Harnſteinſäure erhellet aus dem feſten Sublimate, den man bey der Deſtillation des Blaſenſteins erhält. Ohnerachtet nun Scheele dieſe Säure mit dem Bernſteinſalze vergleichet; ſo hat doch Bergmann eine größere Uebereinſtimmung derſelben mit der Zuckerſäure gefunden. S. Torbern Bergmann *de acido ſacchari §. I. in Opuſculis phyſicis & chemicis, Holm. Upſal. & Aboæ* 1779. *Vol. I. p.* 254. *Quod acidum ſacchari etiam in regno animali occurrat, & calculos renum veſicæque una cum glutinoſo conſtituat &c.* Was endlich die Gegenwart der thieriſchen Gallerte in dem Harnſtein anbetrift; ſo erhellet dieſelbe aus dem flüchtigen alkaliſchen Geiſt, der bey der Deſtillation dieſer Steine übergeht, aus der ſchwerlich einzuäſchernden Kohle, und endlich aus dem geringen Gehalt von Kalkerde, den der Stein liefert.

Wie wichtig dieſe Verſuche ſind, erhellet beſonders daraus, da alle gründliche Anleitung zur Hülfe auf einer richtigen Kenntnis der Natur des Steins beruhet. Wüßte man nicht ſchon aus der Erfahrung, daß Kalkwaſſer und kauſtiſche Lauge unter die beſten Mittel gegen Nieren- und Blaſenſteine gehören; ſo könnte man dieſes aus ihrer nun entdekten Zuſammenſetzung ſchließen.

Daß das Kalkwaſſer den Blaſenſtein auflöſt, war ſchon dem Baſilius Valentinus bekannt. S. Thom. Bartolini *Epiſtol. Med. Cent. IV. ep.* 76. *p.* 395. Daß eben dieſes Kalkwaſſer zu den Arzneimitteln, die man mit dem beſten Erfolg gegen den Stein gebraucht hat, gehört, wiſſen die Aerzte theils aus Erfahrung, beſonders auch aus den Schriften des Robert Whytt. S. *The Works of* Robert Whytt, *M. D late Phyſician to his Majeſty; Preſident of the Royal College of Phyſicians; Profeſſor of Medicine in the Univerſity of Edinburgh, and Fellow of the Royal Society. Publiſhed by his Son Edinburg.* 1768. 4to. *p.* 1. *ſeq.* Ueberſezt Leipz. 1771. 8. S. 1 — 235. Verſuch über die Kräfte des Kalkwaſſers und der Seife wider den Stein. Desgleichen in den Edinburgiſchen Verſuchen B. *V.* T. *II.* S. 873 — 979. Verſuch über die Entd. einer ſichern Arzney, den Stein aufzulöſen, von Rob. Whytt. Das berühmte Strphenſche Mittel, welches das Parlament von England im J. 1739 für fünf tauſend Pfund Sterling von der Johanna Stephens kaufte, gehört ebenfalls hierher. S. Schulze *Diſſ. de lithontriptio nuper in Britan. publici juris facto, Hal.* 1739. Desgleichen in den angeführten Werken von Rob. Whytt, und Enc. Th. *III.* S. 933. fq. ſ. Blaſenſtein. Hiermit kommt die Wirkung des Karlsbader Waſſer überein, welche von dem im Waſſer aufgelöſten Kalk, nicht aber von der im Waſſer befindlichen fixen Luft herrührt. S. G. C. Springsfeld *Commentatio de prærogativa thermarum Carolinarum in diſſolvendo calculo veſicæ præ aqua calcis vivæ, Lipſ.* 1756 4to *p.* 79. Und ebendaher kommt es auch, daß an denjenigen Orten, wo das gewöhnliche Brunnenwaſſer aufgelöſte Kalkerde enthält, (z. B. in Göttingen, Gieſen, u. m. O.) wenige oder gar keine Blaſen- und Nierenſteine erzeugt werden.

Auch das mit Luftſäure geſchwängerte Waſſer hält man für ein Auflöſungsmittel der Steine: dieſer Meinung ſind verſchiedene Aerzte, beſonders Saunders, Percival, Falconer (ſ. Math. Dobſon Abhandl. über die mediciniſchen Kräfte der fixen Luft, Leipz. 1781 8 S. 94. fg., und in den Zuſätzen, S. 174. Indeſſen ſind die Wirkungen von dieſem Waſſer ſo langſam und unbedeutend, (ſ. Achard chem. phyſ. Schriften, Berlin 1780. 8. S. 156) daß man ſich in der Heilkunſt von ſeinem Gebrauch nicht viel mehr, als vom bloßen Waſſer verſprechen kann.

Noch mehrere andere Mittel, welche einige Auflöſung der Harnſteine bewirken, und daher innerlich gebraucht werden können, ſind Citronenſaft, Eßig, die ausgepreßten Säfte von weißen Rüben, Stangeln, Sauerampfer, Sauerklee, Peterſilie, Zwiebeln, Pomeranzen, Maulbeeren, Erdbeeren, Holunderbeeren, Birnen, Weintrauben, Kürbißen: desgleichen die Abkochungen von Zwiebeln, Lauchen, Roſinen, Feigen, Hafer, Gerſte, Hopfen und Thee; Ferner die Milch und verſchiedene Obſtweine. S. Lobb *de calcul. diſſolv p.* 1 — 204. Daß die verſüßte Salpeterſäure (*Spiritus nitri dulcis*) ebenfalls dieſe Wirkung hat, ſagte ſchon Pachlinus *in Obſ. phyſ. med. Nro. XIV. p.* 31.

Wenn der Harn, ſelbſt der geſundeſten Menſchen, einige Zeit ſtehet; ſo ſezt ſich immer etwas Harnſtein in Form von kleinen Körnerchen ab. Dieſe Körnerchen, welche bald eine weiße, bald eine gelbe, bald eine rothe oder dunklere Farbe beſitzen, und ſelbſt in den Belliniſchen Harnröhrchen ſich als ein feiner Schleim, der nach und nach erhärtet, anſetzen, (v. Haller *opuſc. pathol. Louſ.* 1761. *p.* 65.) beſitzen eine wirkliche triſtalliniſche Geſtalt. Sie erſcheinen,

wann ſie gerade zu unter dem Vergrößerungsglas betrachtet werden, cautenförmig, (Gaſſendus *de vit. Peireſc. p.* 150.) und von theen Winkeln ſind die einander gegenüberſtehenden zween ſtumpf und zween ſpitzig; von der Seite hingegen betrachtet, zeigen ſie die Geſtalt eines Paralleleipeden, (S. Alex. Tichy *de arenulis in lotio apparentibus &c. Prag.* 1772. desgleichen Weigel *prgr. de lotii arenulis. Gryph.* 1778.) wie man denn auch dergleichen rhomboidaliſche Kriſtallen auf der cauhen Oberfläche gröſſerer Blaſenſteine findet (Jæger *Diſſ. de geneſi calc. urin. Tub.* 1770.). Dergleichen kleine, weiſſe, länglichte Steinchen, welche prismatiſch angeſchoſſen waren, erhielte Henkel (ſ. deſſen Kiesbiſtorie S. 354. fg.) aus Harn, welcher drey bis vier Jahre in einem mit Blaſe verbundenen Kolben aufbewahret worden war. Dieſe Steinchen zeigten nach ſorgfältiger Abſpülung weder einigen Geſchmack, noch einige Auflöslichkeit im Waſſer, bey ihrer Glühung hingegen einen flüchtigen, und doch dabey überaus ſonderbaren, annehmlichen Geruch. Sollte dieſer beſondere Geruch nicht einen neuen Beweis für die Gegenwart der Zuckerſäure in dem Harnſtein abgeben?

Daß die wenige Erde in den Harnſteinen und in dem Bodenſatz, der ſich in den Nachttöpfen abſetzt, kalkartig ſey, und mit der animaliſchen Erde der Knochen übereinkomme, lehren auch die Beobachtungen des franzöſiſchen Arztes Herliſſant (ſ. *Mem. de l'Ac. de ſc.* 1758) mit dem Harn ſolcher Perſonen, welche an verſchiedenen Knochenkrankheiten (*mollities oſſium præternaturalis*) darnieder liegen, auffallend. Desgleichen die Bemerkung des Herrn Moranb über den Harn einer Frauensperſon, Namens Sapiot, deren Knochen durch den Verluſt ihres erdigten Stoffes völlig erweicht worden, und deren Urin beſtändig eine beträchtliche Menge eines erdigten Bodenſatzes bey ſich führte. (39)

Harnſtein, (med.) ſ. Blaſenſtein.

Harnſtein, (mineral.) *Tophus urinarius* Linn. *Tartarus urinæ*, iſt eigentlich der im dritten Bande S. 925. weitläuftig beſchriebene Blaſenſtein. Da ihn Linne mit in das Mineralreich unter ſeine *Tophos* aufnahm, da er bey andern Mineralogen unter den *Calculis* einen eigenen Platz in den Mineraloglen einnimmt; ſo bemerke ich nur aus Herrn Gmelin Linneiſchen Naturſ. des Mineralr. Th. *IV.* S. 256., daß er eigentlich in das Thierreich gehöret, und ſich aus dem Harn der Thiere an die Seitenwände der Gefäße abſetzt, in welchen er aufbewahrt wird. Er enthält größtentheils nichts, als die erdhaften Theilchen des Harns, mit einem geringern Antheil ſeines Oels, Waſſers und Salzes verbunden, und hat überhaupt Miſchung und andere Eigenſchaften mit dem gemeinen Blaſenſtein gemein. (10)

Harnſtrenge, Harnſtrang, Harnzwang, *Dyſuria*, ein beſchwerliches, mit Hitze und Brennen in dem Blaſenhalſe und der Harnröhre verbundes Harnen. Ebenfalls wird das Wort von einem höhern Grad derſelben, wo der Urin nur tropfenweis abgeht, gebraucht: dieſes iſt die Strangurie, (*Stranguria*) in den niedern Sprachen die kalte Piſſe, die kalte Seiche genannt, Schwed. *Kallbiſt*, Holländ. *koude Piſſe*, Engl. *colde Evil*, Franz. *chaude piſſe*, woraus auch das mittlere Lat. *Culbricio* gebildet worden. Von dieſen beiden Krankheiten und der Harnverſtopfung (*iſchuria*) handelt der Artikel Harnlaſſen, verhindertes.

Harntreibende Mittel, *diuretica*, heißen im weitläuftigen Sinne des Worts alle Mittel, deren Gebrauch die Abſonderung des Harns befördert und vermehret. Da die Natur einen großen Theil des im Körper befindlichen überflüßigen Waſſers, und hiermit die mehreſten Theilchen, welche vermöge ihrer Schärfe durch einen längern Aufenthalt ſchaden könnten, beſonders auch viele erdigte Theile durch dieſen Weg aus dem Körper ſchafft; ſo können alle wäſſerige Getränke zu den harntreibenden Mitteln gezählt werden. Es kommt aber hiebey zugleich auf die Wärme oder Kälte des Orts an, wo man ſich aufhält. Iſt es nemlich warm; ſo werden Waſſer und alle wäſſerige Getränke auf den Schweiß wirken: In kalter Luft hingegen wird jedes Getränk den Harn befördern. Die harntreibende Wirkung dieſer Getränke kann außerdem durch Erwärmung und Erweichung der Lendengegend unterſtützt werden.

Da die Hinderniſſe, welche der Ab- und Ausſonderung des Harns im Wege ſtehen, ſehr mannichfaltig ſind, bald in einer widernatürlichen Verdickung des Bluts, bald in Krämpfen, bald in Gries und Stein, bald in Entzündung und Geſchwüren, bald in organiſchen Fehlern dieſer Theile ihren Grund haben; ſo können gewiſſermaßen verdünnende, krampfſtillende, erweichende, kühlende, heilende und chirurgiſche Mittel zu den harntreibenden gezählt werden. Im engern Verſtand aber nennt man nur ſolche harntreibende Arzneyen, welche vermöge einer eigenen, aus keiner der erwähnten Eigenſchaften fließenden Kraft, die Harnwege reitzen und einen ſtärkern Abgang des Harns bewirken. Unter dieſen giebt es einige, die ſehr reitzend ſind, und mit außerordentlicher Heftigkeit auf die Harnwege wirken, und wieder einige, welche ſehr gelind wirken. Von jenen bis zu dieſen iſt ein unmerklicher Uebergang. Alle muß der Arzt kennen, damit er in beſtimmten Fällen die ſchicklichſte zu wählen im Stande iſt. Die ſehr reitzenden muß man nie für ſich, ſondern in Verbindung mit andern Mitteln, beſonders mit obvolvirenden und ſchleimichten verordnen.

Alle Naturreiche liefern uns harntreibende Mittel, von welchen wir die vornehmſten nennen wollen.

I) Harntreibende Mittel aus dem Thierreich.

Oben an ſtehen die ſpaniſche Fliegen (*Cantharides*). Sie ſind unter allen harntreibenden Mitteln die heftigſten, und dürfen nie ohne die größte Vorſicht gebraucht werden. Innerlich giebt man ſie am beſten in Verbindung mit etwas Kamphor in einer Mandelmilch, worinn 1 Loth arabiſches Gummi aufgelöſt worden. Ohne dieſe Vorſicht würden ſie zu heftig wirken, und gar leicht blutigen Urin zuwege bringen. S. ſpaniſche Fliegen und Blaſenzieher.

Maueraſſeln, Kelleraſſel (*Millepedes*), ſind wegen ihrer harntreibenden und zugleich auflöſenden Kräfte nicht zu verwerfen, und vielen andern harntreibenden Mitteln vorzuziehen, zumal, wenn ſie friſch gegeben werden.

Cochinillen (*Coccionellae*). Dieſe können wir bey andern wichtigern Mitteln (ſo wie die Regenwürmer) entbehren, ohnerachtet man ihnen die harntreibende Kräfte nicht abſprechen kann.

Die Molke (*Serum lactis*), welche, zumal in

Verbindung mit einigen harntreibenden Mitteln des Pflanzenreichs, gute Dienste thut.

II) Harntreibende Mittel aus dem Pflanzenreich.

Meerzwiebel (*Radix scillae, s. squillae*). So wie die spanische Fliegen in dem Thierreich den ersten Platz unter den harntreibenden Mitteln einnehmen; so thut es auch die Meerzwiebel in dem Pflanzenreich. Sie muß ebenfalls wegen ihrer großen Schärfe mit vieler Vorsicht gebraucht werden. Uebrigens ist sie in vielen Fällen ein vortreffliches Mittel, weil sie außer den harntreibenden, zugleich starke auflösende Kräfte besitzt, und daher mit Nutzen in solchen Krankheiten gebraucht werden kann, wo außer einer Anhäufung von wässerigen Feuchtigkeiten zugleich Verstopfungen in den Gefäßen und Drüsen des Unterleibs befindlich sind. Da sie den Magen sehr angreift, und gar leicht ein Erbrechen zuwege bringt; so verschreibt man sie gern mit einem gewürzhaften Mittel. Uebrigens müssen wir bemerken, daß sie schwachen Personen selten wohl bekommt.

Ebenfalls gehören die verschiedene Zubereitungen aus der Meerzwiebel hieher; als: Meerzwiebelessig (*Acetum squilliticum*), Meerzwiebelsaft (*Oxymel squilliticum*), Meerzwiebelpulver (*Pulvis squillae compositus Stahlii*), Meerzwiebelwein (*Vinum squilliticum*), welche zwar nicht auf den Apotheken vorräthig ist, aber wegen seiner besondern Güte gebraucht zu werden verdient.

Die Zeitlosenwurzel (*Radix colchici*), aber viel mehr ein mit Essig und Honig daraus bereiteter Saft (*Oxymel colchici*). Außer mehrern andern Kräften hat die Pflanze sammt allen ihren Theilen starke harntreibende Kräfte, und kommt hierinn, so wie in der heftigen Wirkung, wenn sie übermäßig, oder am unrechten Orte gebraucht wird, mit der Meerzwiebel überein. Es ist uns ein traurige Fall bekannt, wo eine Mutter ihrer zwölfjährigen Tochter verschiedene Zeitlosenblumen in Wasser abkochte, und als ein abführendes Mittel gab: heftige Stuhlgänge und heftiges Erbrechen folgten sogleich, nach wenigen Stunden Entzündung des Magens und der Därme, und nach zween Tagen der Tod. Einige Aerzte haben auch einen Zeitlosenessig (*Acetum colchici*), und einen Zeitlosensyrup (*Syrupus colchici*) empfohlen.

Der Meerrettig (*Radix armoraciae, s. raphani rusticani*). Ein ausgepreßter Saft von dieser bekannten Wurzel gehört zu den kräftigsten harntreibenden Mitteln, und wird in dieser Absicht in mehrern Fällen mit großem Nutzen gegeben. Man kann dem Saft etwas Zucker zusetzen, theils wegen der Wirkung, und theils auch wegen des Geschmacks. Uebrigens kann er nach mit andern harntreibenden, auflösenden und stärkenden Mitteln versetzt werden.

Wachholderbeeren (*Baccae juniperi*). Auch das Holz und die Wurzel dieses Strauchs gehören zu den harntreibenden Mitteln; doch stehen sie in dieser Wirkung den Beeren nach. Außerdem sind sie stärkend, und haben darinn einen Vorzug vor vielen andern diuretischen Mitteln, deren Gebrauch in manchen Fällen, besonders wo große Schwäche ist, nicht statt findet. Man kann die Beeren in Vermischung mit andern, der gegenwärtigen Krankheit angemessenen Mitteln als Thee brauchen, aber auch eine besondere Abkochung davon auf den Apotheken bereiten lassen. Vorzüglich wichtig ist auch die daraus bereitete Latwerge (*rob juniperi*), welche sehr füglich die Basis der harntreibenden Latwergen (*electuaria diuretica*) ausmacht.

Rhabarbar (*Radix rhei*). Dieses bekannte Mittel, welches mit Recht zu den vorzüglichsten in der ganzen *Materia medica* gerechnet wird, hat außer den vielen andern, besonders stärkenden und abführenden Kräften, auch harntreibende, die man sogleich bey dem Gebrauch in jedem Fall an dem gefärbten Urin erkennt. Fast in allen Krankheiten, wo ein stärkerer Abgang des Urins bewirkt werden muß, kann man dieses Mittel mit Nutzen brauchen. Außer den langwierigen Krankheiten, die mit verminderter Ab- und Aussonderung des Harns verbunden sind, und wo wässerige Feuchtigkeiten in verschiedenen Theilen des Körpers stecken, kann die Rhabarber mit dem größten Nutzen, gegen das Ende der Fieber, wo die Natur Unreinigkeiten und Krankheitsmaterie durch den Harn abführt, verordnet werden. Man giebt hier gern die daraus bereitete Tinktur, welche wegen des beygemischten Laugensalzes etwas stärker auf den Harn wirkt, als das Pulver oder eine andere Zubereitung.

Petersilienwurzel (*Radix petroselini*). Alle Theile der Petersilie sind harntreibend, welches man sogar an den Suppen bemerkt, wenn viel Petersilienkraut oder Wurzel befindlich ist. Solche Suppen sind daher wassersüchtigen Personen bey den andern Mitteln zu empfehlen. Auch das Petersilienwasser (*Aqua petroselini*) giebt man in dieser Krankheit gern; doch ist leicht zu denken, daß dieses nicht sehr wirksam ist, sondern die Kraft von andern zugemischten harntreibenden Arzneyen abhängt. Die Petersiliensaamen haben dieselben Kräfte.

Löwenzahnkraut und Wurzeln (*Herba & radix taraxaci*) gehören in gewissem Betracht zu den vorzüglichsten harntreibenden Mitteln; doch nicht sowohl wegen des Reitzes, welchen sie auf die Harnwege äußern, sondern mehr wegen der auflösenden Kräfte, die sie bey Krankheiten, welche von alten Verstopfungen herrühren, und wo aus dieser Ursache wässerige Feuchtigkeiten angehäuft, und nicht gehörig aus dem Körper geschafft werden, zeigen. Eben so, nur in geringerm Grade, wirken mehrere Pflanzen, welche wie der Löwenzahn eine Milch bey sich führen, z. B. die Cichorien, Endivien, der gemeine Lattich u. s. w.

Der Körbel (*Cerefolium*). Ein gewiß nicht zu verachtendes harntreibendes Mittel, das zugleich kühlt, und Verstopfungen auflöst. Man hat viele Beyspiele, daß bey vielen Wassersuchten manche andere, dem Anschein nach wirksamere Mittel lange Zeit gebraucht wurden, und nicht helfen wollten; endlich kam man auf den Körbel, und zusehends wurde es besser. Vorzüglich sah man diese heilsame Wirkungen des Körbels bey Wassersuchten, die nach schwächenden Gelegenheiten, z. B. Blutveelust und Wochenbetten entstanden waren. Man kann dem Kranken Körbelextrakt, ausgepreßten Körbelsaft, und zugleich Körbelsuppen und Brühen geben.

Die spanische Kresse (*Nasturtium indicum aff.*).
Die Gartenkresse (*Nasturtium hortense off.*).
Die Brunnenkresse (*Nasturtium aquaticum off.*).
Das Löffelkraut (*Cochlearia off.*).
Der wilde Wegsenf (*Erysimum off.*).
Das Knoblauchkraut (*Alliaria off.*).
Der Wassersenf (*Erysimum barbarea* Linn.).

Der weiße und schwarze Senf (*Erucae & sinapeos semina*).

Der Rettig (*Raphanus sativus* Linn.).

Alle diese und mehrere andere zu der fünfzehenten Linneischen Klasse (*tetradynamia*) gehörige Pflanzen und deren Theile wirken mehr oder weniger stark auf den Urin, führen Unreinigkeiten und scharfe, in dem Blut befindliche Materien durch denselben ab, und sind daher in vielen besondern Fällen den besten harntreibenden Mitteln an die Seite zu setzen; die mehresten von diesen Mitteln sind besonders wichtig, den aufsaugenden Stein abzuführen und in gewissem Betracht aufzulösen. Wenigstens hat der Rettig diese Wirkung, wenn er frisch in ziemlicher Menge genossen wird, und ist außerdem bey Krankheiten, die von einer verminderten Aussonderung des Harns entstehen, von großem Nutzen.

Noch zwey zu derselben Linneischen Klasse gehörige Küchenpflanzen müssen wir hierbey anführen, und zwar die weiße Rüben (*Brassica rapa* Linn.), und den weißen Kohl (*Brassica oleracea capitata alba*), oder vielmehr das hieraus bereitete Sauerkraut. Der ausgepreßte Saft von beiden ist nicht allein harntreibend, sondern es werden sogar kleine Blasensteine darinn aufgelöst.

Eben so wirkt der ausgepreßte Saft von den gelben Rüben (*Daucus carota* Linn.), welcher gewiß in vielen Fällen nicht zu verachten ist.

Noch bemerken wir den Zellerie, dessen Wurzeln ebenfalls auf den Harn wirken, und in einiger Menge genossen, ziemlich reitzend sind.

Die Brennnessel (*Urtica dioica* Linn.). Die Wurzel sowohl, als die Saamen und das Kraut haben harntreibende Kräfte, und sind in einigen Fällen nicht zu verachten.

Die Judenkirschen (*Alkekengi baccae*), so wie mehrere andere säuerliche Früchte, als Johannisbeeren, Sauerkirschen u. dgl.

Die Citronensäure.

Spargeln. Daß diese sehr stark auf den Urin wirken, und demselben einen unangenehmen und starken Geruch mittheilen, ist eine allgemein bekannte Sache.

Birkensaft (*Succus betulae*). Dieser Saft, welcher aus einer im Frühjahr angebohrten Birke in großer Menge ausläuft, so, daß man von einem Baume 8 bis 10 Pfunde in einem Tag sammlen kann, hat nach allen Erfahrungen harntreibende und steinauflösende Kräfte, hat nicht allein bey kleinen Blasensteinen und bey Ansatz zu Gries, sondern auch bey andern Krankheiten der Harnwege öfters gute Dienste gethan.

Endlich gehören auch verschiedene natürliche Balsame zu den besten harntreibenden Mitteln des Gewächsreichs; vorzüglich

der Terpenthin, und das daraus destillirte Oel (*Oleum & Spiritus terebinthinae*). Sowohl der cyprische, als venetianische Terpenthin geben innerlich gebraucht dem Urin einen Violengeruch, und führen ihn in ziemlicher Menge ab. Der gemeine Terpenthin wird nicht leicht innerlich gebraucht. Das Terpenthinöl hat zwar ebenfalls dieselbe Wirkung; da es aber heftig wirkt, und wegen seiner hitzigen Eigenschaften das Blut ausdehnt, auch überhaupt zuweilen andere übele Wirkungen hervorbringt; so wird es mit Recht gar nicht, oder doch nur sehr selten gebraucht.

Der Copalvabalsam (*Balsamum copaivae*).

Der Meccabalsam (*Balsamum meccha, s. opobalsamum verum*).

Der Tolubalsam (*Balsamum Tolu*).

Diese drey Balsame kommen in der Wirkung mit einander überein, und sind, als harntreibende Mittel betrachtet, dem besten Terpenthin an die Seite zu setzen, und vielleicht (wenn sie ächt und unverfälscht sind) vorzuziehen.

Unter den Pflanzenharzen finden sich verschiedene, die ebenfalls harntreibend sind, und wie die natürlichen Balsame wirken; da aber diese Kraft weniger in Betracht kommt; so übergehen wir sie hier. Das einzige Pech, oder vielmehr der Teer (*Pix liquida*) unterscheidet sich durch stärkere und vorzügliche Wirkung, welcher zwar nicht an sich gebraucht, sondern ein mit den säuerlichen und balsamischen Theilen desselben imprägnirtes Wasser daraus bereitet, und innerlich in verschiedenen Krankheiten wegen der harn- und schweißtreibenden Kräfte gegeben wird. (S. Teerwasser).

Wir würden auch das Baumöl noch hieherbringen, dessen äußerlicher Gebrauch bey Wassersuchten auffallende Wirkung gethan, und eine große Menge Wasser mit dem Harn abgeführt hat. Da aber dieses Oel doch nicht zu den eigentlichen harntreibenden Mitteln, die, innerlich gebraucht, durch einen Reitz wirken, zu zählen ist; so führen wir davon weiter nichts an.

III) Harntreibende Mittel aus dem Mineralreich.

Dieser sind wenige, und können nur das natürliche Laugensalz (*alcali minerale, s. naturale*, die Vitriolsäure (*acetum vitrioli*, die Salpetersäure (*acetum nitri*), die versüßte Salpetersäure (*Spiritus nitri dulcis*), und die Kochsalzsäure (*acidum salis communis*) hieher gerechnet werden.

Wir bemerken aber dabey noch einige Salze und andere Körper, welche theils aus Substanzen des Pflanzen- und Mineralreichs bestehen, theils auch allein in das Pflanzenreich gehören.

Das feuerfeste Gewächslaugensalz (*Alcali fixum vegetabile*). Alle Aerzte stimmen darinn überein, daß dieses Salz zu den besten harntreibenden Mitteln gehört, und wegen seiner zugleich auflösenden Kräfte schon öfters in der Wassersucht und bey Steinzufällen gebraucht worden. Es gehören hieher die gemeine gereinigte Potasche (*Cineres clavellati*), das Weinsteinsalz (*Sal tartari*), der figirte Salpeter (*Nitrum fixum*, und *Liquor nitri fixi*); alle aus den Pflanzenaschen bereitete Laugensalze, als: Wermuthsalz (*Sal absynthii*), Cardobenedictensalz (*Sal cardui benedicti*), die Seifensiederlauge (*Lixivium saponariorum*), und mehrere. Auch die Weinrebenasche, welche Boerhaave als ein vorzügliches harntreibendes Mittel in der Vermischung mit weißem Wein gab, gehört hieher.

Das Kalchwasser (*Aqua calcis vivae*): Entweder vor sich, oder mit Milch vermischt, und bey dem Gebrauch einer alkalischen Lauge, gehört dieses zu den Lieblingsmitteln der neuern Aerzte in Steinbeschwerden und andern Krankheiten der Harnwege.

Die Seife. Ihre harntreibende Wirkung ist von allen Aerzten erkannt, und ist wegen der Vermischung der fetten Theile mit den alkalischen vielleicht noch den puren alkalischen Mitteln vorzuziehen. Die gewöhnliche Seife wird zwar nicht innerlich gebraucht,

ſondern die feinere Seifen, als die venetianiſche, ſpaniſche, grafenhorſtiſche u. dgl.

Das flüchtige Laugenſalz (*Alcali volatile*), ſowohl das reine, wohin der Salmiakgeiſt (*Spiritus ſalis ammoniaci*) gehört, als das mit brenzlichtölichten Theilen vermiſchte, z. B. das flüchtige Hirſchhornſalz und Hirſchhorngeiſt (*Sal volatile cornu cervi & Spiritus cornu cervi*). Auch der äußere Gebrauch dieſer Arzneimittel iſt harntreibend, wie wir bey dem Gebrauch der flüchtigen Salbe (*Linimentum vel unguentum volatile*) deutlich ſehen.

Die gereinigten brenzlichten Oele des Thierreichs, wie Dippels thieriſches Oel (*Oleum animale Dippelii*) beweiſt.

Der Eſſig iſt ſowohl für ſich, als in Verbindung mit andern Mitteln in Krankheiten der Harnwege, und wäſſerige, im Körper ſtockende Theile durch den Harn abzuführen, wirkſam.

Das flüchtige Bernſteinſalz (*Sal ſuccini volatilis*) iſt harntreibend, und zugleich krampfſtillend.

Der Weinſteinrahm (*Cremor tartari*).

Glafers Polychreſtſalz (*Sal polychreſtus Glaſeri*).

Salpeter (*Nitrum*). Die harntreibende Kraft dieſes Salzes ſteht doch den übrigen Wirkungen deſſelben nach.

Sylviſches Fieberſalz (*Sal digeſtivus Sylvii*).

Salmiak (*Sal ammoniacum*). Auch von dieſem Salz müſſen wir daſſelbe ſagen, was bey dem Salpeter bemerkt worden.

Das gebläuterte Weinſteinſalz und der daraus bereitete Liquor (*Arcanum tartari & Liquor terrae foliatae tartari*).

Geſättigtes Weinſteinſalz (*Tartarus tartariſatus*).

Kröfnendes Weinſteinſalz (*Tartarus ſolubilis*).

Die unter dem Namen des *Spiritus Mindereri* bekannte Vermiſchung des flüchtigen Laugenſalzes mit Eſſig.

Das aus Citronenſäure und feuerfeſtem Gewächslaugenſalz beſtehende Mittelſalz (*Tartarus citratus*).

Der mit Brenſteinſalz geſättigte Hirſchhorngeiſt (*Liquor cornu cervi ſuccinatus*).

Unter allen dieſen Mittelſalzen wirken die drey zuletzt genannten am ſtärkſten auf den Urin; es kommen aber ſo viele andere Wirkungen dabey in Betracht, und die Krankheiten, wo wir ſie auch wegen der harntreibenden Kräfte brauchen können, ſind ſo verſchieden, daß wir nichts Allgemeines davon anführen können.

So ſehr der Gebrauch der harntreibenden Mittel überhaupt in verſchiedenen Fällen zu ſtatten kommt, wo die Natur der Krankheit von der Art iſt, daß das Fehlerhafte am beſten durch dieſen Weg aus dem Leibe geſchafft werden kann, wohin manche Ausartungen der Säfte, Anhäufungen wäſſerigter Feuchtigkeiten in dem Zellengewebe und in verſchiedenen Höhlen, manche Krankheiten der Harnwege und Hinderniſſe der Ausleerung des Harns gehören; ſo ſehr muß man ſich mit den ſchärfern unter ihnen in Gries, Stein, Entzündung, Geſchwüren, Krämpfen und organiſchen Fehlern der Harnwege, ſelbſt bey hitzigen und epidemiſchen Krankheiten, wo die Natur mehr auf eine Ausleerung durch Ausdünſtung und Schweiß treibt, in Acht nehmen. Beſonders fürchterlich iſt die Wirkung der harntreibenden Mittel in der Harnruhr (ſ. dieſen Art.), wo man ſich alſo ſorgfältig dafür hüten muß. Demungeachtet haben verſchiedene neuere Aerzte, beſonders Brisbane, das heftigſte und ſchärfſte unter den harntreibenden Mitteln, die ſpaniſche Fliegen nemlich, in dirſer Krankheit als das beſte Mittel empfohlen, und verſchiedene Fälle beſchrieben, wo ſie auffallende gute Dienſte gethan haben. Bey dieſer merkwürdigen Krankheit kommt aber in Betracht, daß ſie öfters von einer Lähmung oder großen Schwächr der Nieren und andrer Harnwege entſteht, und die ſpaniſche Fliegen, welche wegen des ihnen eigenen Reitzes bey Lähmungen überhaupt wirkſam ſind, hier nicht ſowohl als harntreibende, ſondern nur als reitzende Mittel wirken, und dieſe Lähmung vermindern oder heben. (39)

Harntreibendes Bier, *Cerevisia diuretica*, (Pharmacie), war in England vormals, vornemlich in Waſſerſucht und Scharbock ſehr im Gebrauch, und wurde in dieſer Abſicht zwey- bis dreymal des Tags zu einer halben Pinte getrunken. Man bereitete es auf zweyerley Art: entweder nahm man auf zehen Gallonen neuen dünnen Biers ſechszehn Loth Senfſaamen unzerſtoßen, ſechszehn Loth Wachholderbeeren, ſechs Loth wilden Möhrenſaamen, und vier Loth gemeinen Wermuth; oder man nahm auf zwölf Gallonen friſchen Biers zwey und dreißig Loth von den Spitzen des Ginſterſtrauchs, eben ſo vielen Senfſaamen, vier und zwanzig Loth von der Wurzel der gemeinen Schwerdtlilie, eben ſo viele Gentianwurz, zwey Pfunde von Winters Rinde, eben ſo viele Holunderrinde, eben ſo viele wilde Möhrenſaamen, und eben ſo viele Wachholderbeeren. (12)

Harntreibendes Waſſer, *Aqua diuretica* Pharmacie), wurde vormals in Grieß und Stein gebraucht; wir fürchten aber ſehr, daß es wegen ſeiner geiſtigen und öhlichten Theilchen, und der auf dieſen beruhenden erhitzenden Kraft manchmal geſchadet habe, ſelbſt wenn man es nur zu einem oder zwey Lothen in Fällen, wo weder Entzündung, noch Blutharnen zu beſorgen war, gebrauchte, und vielen Thee oder anderes warmes Getränk nachtrinken ließ. Auch im Gemmen überhaupt, um auf den Harn zu treiben, wurde es verordnet. Um es zu bereiten, goß man auf vier Loth bittere Mandeln, eben ſo viele Pfirſchen, und eben ſo viele Kirſchenkerne, und auf zwölf Loth Hollunderblumen, nachdem man alles geſtampft hatte, acht Pfunde ſtarken Wein, ließ ihn zween Tage lang an einem warmen Orte darüber ſtehen, und zog dann die Hälfte davon über den Helm. (12)

Harnverſtopfung (*Iſchuria*). S. Harnlaſſen, verhindertes.

Harnweg S. Harngänge.

Harnwurzeln und **Harnſchen Wurzeln** ſind plattteutſche Benennungen des Allermannsharniſch (*Victorialis longa*).

Harnwinde. S. Harnlaſſen, verhindertes. Winde ſcheinet hier das Winden und Krümmen auszudrücken, welches die mit dirſer Krankheit verbundene Schmerzen verurſachen. In weiterer Bedeutung iſt Harnwinde zuweilen ein allgemeiner Ausdruck, welcher alle drey in dem genannten Art. angeführte Gebrechen des Harns unter ſich begreift. (39)

Harnwindepulver, *Pulvis ad dyſuriam* (Pharmacie), *Pulvis mitigans Wepferi*, iſt ohne Noth aus vielen, die Schärfe einhüllenden, vornemlich

schleimigen Mitteln zusammengesezt, und kann, wo Schärfe einzuhüllen ist, also z. B. in trockenem Husten, der von einer Schärfe kommt, Nutzen schaffen. Vormals gab man es vornemlich in schwerem Harnen von einem halben bis zu einem Quintchen. Es wird aus zwey Loth Eibischwurzel, einem Loth Süßholz, einem halben Loth Baumwollensaamen, einem halben Loth weißem Mohnsaamen, einem halben Loth Portulaksaamen, einem Loth Gerste, einem Loth peäparieten armenischen Bolus, einem Loth weißen Zucker, einem Quintchen Dintengummi und einem Quintchen weißen Tragant bereitet. (12)

Harnzwang. S. Harnstrenge.

Haro, das **Haro rufen**, *Clameur de Haro*, ist in der Normandie ein von alten Zeiten her gewöhnlicher und privilegirter Ausruf um Hülfe, da nemlich diejenigen, welchen gewaltsamer Weise Unrecht geschiehet, oder angegriffen werden, auf öffentlicher Straße *Haro!* schreyen. Es wird dieses Wort als eine öffentliche Anrufung des landesherrlichen Schutzes angesehen, und hat auch eine solche Wirkung, daß diejenigen, über welche es ausgerufen worden, sogleich als Gefangene des Königs angesehen werden.

Das Woet *Haro* soll nach Einiger Behauptung aus *Raoul* oder *Rollo* entstanden seyn, welches der Name des ersten Herzogs von der Normandie gewesen, der sich durch seine Gerechtigkeitsliebe dergestalt bey seinen Unterthanen in Ehefurcht gesezt hatte, daß sie ihn noch nach seinem Tode duech ein lautes Ausrufen seines Namens um Hülfe anriefen. Seit der Zeit, als die Normandie mit der Krone vereiniget ist, haben die Könige von Frankreich allen ihren Verordnungen, Edikten, Ordonnanzen, Deklarationen, Patenten und verliehenen Privilegien die Klausel: *Non obstant clameur de haro*, hinzugefügt; denn das Harogeschrey schien anfänglich so große Autoeität zu haben, daß jemand vermittelst dieses einzigen Wortes die Vollziehung neuer Gesetze und Verordnungen hätte hindern können, wofern darinn nicht ausdrüklich gesagt war, daß in gegenwärtigem Fall das *Haro* ungültig seyn sollte. Uebrigens kann dieser Ausruf in der Normandie noch jezt gegen jeden, ausgenommen die zur Beitreibung der Steuern und Auflagen bestellten *Commis* und Gerichtsbedienten, gebraucht werden. In Civilsachen erkennt der *Bailli royal* über das Harorufen zwischen Adelichen, Geistlichen oder andern Gelehrten, und die *Vicomte* zwischen den Bürgern und Bauren. In Kriminalsachen hingegen mag das *Haro* ausgerufen werden, über wen es wolle, er gehöre zum adel- geistlichen oder bürgerlichen Stand; so erkennen der königliche *Criminal-Lieutenant* und die *Juges Haut-Justiciers*.

Haro (*Haraux* **machen** ist nach der Beschreibung des Marschalls Grafen von Sachsen eine auf der einen Seite sehr belustigende, auf der andern sehr kränkende Weise, die feindlichen, auf der Weide oder Fouragirung befindlichen losen Pferde zu entführen, und hat ihren Namen von dem gewöhnlichen Zuruf des Landmanns an das Zugvieh: *Haeso*. Man mischt sich von der Seite her, wohin man die Pferde führen will, in Bauern oder feindliche Soldaten verkleidet, unter die Fouragirer, oder zum Weiden Beordneten, giebt duech einige Schüße Zeichen, welche von andern, die sich auf die gegenüber liegende Seite des Feldes geschlichen und nachrennen wollen, beantwortet werden. Alsdann schreyet man oft hintereinander: *Haeso! Haeso!* schießt dazwischen, und reitet schnell nach der Gegend, wo man zu den Seinigen kommt, und die Nachtreiber hinten drein. Alle gekoppelte und nicht gekoppelte Pferde reissen die Piketpfähle aus, werfen Reuter und Fouragierbunde ab, laufen mit, so viele Tausende ihrer da sind, und lassen sich so weit fortführen, als man Lust hat. Kommt man in eine mit Hecken umgebene oder sonst sichere Gegend; so hält man stille und stellt allen Läem ein, und greift die Pferde, die nun ganz ruhig halten. (6)

Haron ist der Hof, der um den Tempel zu Mecca herumgeht. Er ist mit hohen Mauern umgeben, und hat inwendig acht Reihen Säulen, mit verschiedenen Bögen. Bey Verrichtung des Gottesdienstes sitzen in den vier Ecken dieses Hofs die vier orthodoxen Sekten der Muhammedaner, die nur in einigen minder wichtigen Ceremonien voneinander abgehen. Sie richten ihr Gesicht alle miteinander gegen die Caaba. Dieser Hof ist von der Caaba selbst duech zwey goldene Ketten abgesondert, davon die eine oben, die andere unten gespannt ist. (S. Caaba, Mecca). (22)

Harpa. Es giebt dreyerley Gattungen von Haesen, erstens die bekannte, welche mit Daemsaiten bezogen ist, und *Harponetta* genannt wird; zweitens die große mit Darmsaiten bezogene, sie heißt *Harpa doppia*; drittens die irrländische aus 43 dicken Messingsaiten bestehende Harfe, welche einen sehr angenehmen Ton hat.

Bekanntlich führet das Königreich Irrland eine Harfe in ihrem Wappen, die dem Anschein nach mißgine Saiten hat. Die Ursache davon anzugeben, schlägt in diesen Artikel nicht ein, und wir überlassen sie den Heraldikern.

Dieses ist antiquarisch musikalisch gesprochen; von der lezten ist diese Erläeung hinlänglich: von den ersten beiden handelt der Art. Harfe umständlich. Da wir aber nur eine darmsaitene Harfe kennen, und diese oben in zweyerley Gattungen: *Harponetta* und *Harpa doppia* eingetheilt worden; so ist noch zu erinneen, daß unter *Harponetta* eine kleine Harfe, so wie sie zu Anfang waren, verstanden wird; denn Davids hatte nur 10 Saiten: und unter *Harpa doppia* vielleicht eine pariser Pedalharfe, die vom *contra G* anfängt, und bis zum dreygestrichenen g geht. (25)

Harpa, *buccinum harpa*, ist die Linneische Benennung der Davidsharfe. S. diesen Art. und Harfe (conchyl.).

Harpageo, Harpagi, Harpago. S. unter Arpages u. s. w.

Harpaginetuli (Baukunst). Ein Kunstwort Vitruvii *in Lib. VII. c. 5*, über dessen Ursprung und Bedeutung dessen Ausleger nicht einig sind. Penther hält es für das *diminutivum* von *Harpago*, eine Haaken. Fabei *Thes. Lat.*, worauf Perault mit gefallen, der es *entortillement de tige*, eine schneckenförmige Krümmung der Blumenstengel, oder ein Schnörkel, giebt. Bardan bleibt in der italeuischen Uebersetzung des Vitruvii beim Wort, und giebt es *harpaginetti*. Daviler nimmt es für allerhand Krummungen in der *Grotesquerie*, oder für die *Grotesquerie* selbst; man kann es also wohl für einen Schnörkel annehmen, in welchem Verstand es auch Vitruvius gebraucht hat. (18)

Harpago (Conchyl.) ist der Name, dessen sich Rumph

Rumph in seiner amboinischen Raritätenkammer S. 84 der teutschen Ausgabe zur Benennung gewisser Flügelschnecken bedient. Das Wort bedeutet einen Schifs- oder Bootshaken, und eben diesen teutschen Namen braucht auch der Conchyliolog, und unter diesem Namen haben wir auch die hieher gehörigen Conchylien im *IV.* Band S. 243 beschrieben. Rumph redet von Männchen und Weibchen, und von den Nebenarten, und rechnet daher die Abbildungen *tab.* 35. *fig. A. B. C. D.*, von denen aber *fig. D.* das Stümpfchen von *Strombus lambis* ist, und daher nicht unter die Bootshaken gehört. Leßer macht daraus in seiner Testaceotheologie §. 61. *litt. aaa. bbb. ccc. ddd.* vier Arten, die er *Harpago*, *Harpago foemina*, *Harpago tertius* und *Harpago quartus* nennt. S. Bootshake und Krabbe, die gefleket. (10)

Harpagon. Fabricius giebt diesen Namen einer amerikanischen Wanze, die zu den Langwanzen gehört. Der Brustschild hat eine Rinne, ist glatt, unbewafnet, schwarz, an der Spitze mit zwey rothen Punkten. Das Schildchen ist spitz, dreyeckigt, schwarz; die Flügeldecken gestreift und schwarz; der Körper ist auch unten schwarz, mit vielen erhabenen, nakkenden, zerstreuten, rothen Punkten. Alle Schenkel sind gezähnt und schwarz. Die hintersten Schienbeine sind dilatiformig membranös, durch 3 Zähne ausgerändet, schwarz, innerhalb mit einem kleinen rothen Punkt. Das Exemplar, wovon Fabricius die Beschreibung genommen, hatte den Kopf verloren. (24)

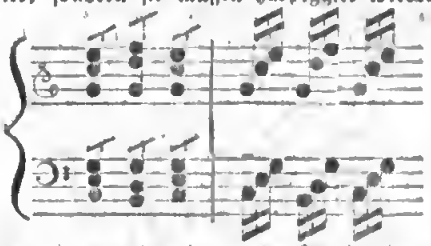
Harpalyce, *Pap. N. ph.* Cram. *pap. ex. XIII. t.* 145. *f. DE.* Weil dieser Tagschmetterling nur 4 vollkommene Füße hat; so gehört er unter die ungeäugte Nymphen. Er ist so groß, als *P. Iris*, wenig oder nicht gezähnt, oben graubraun mit schwarzen Adern; um den Vorderrand der Vorderflügel zieht eine blaue Linie im schwarzen Grund; der Rand selbst ist schmalweiß; eben diese weiße Farbe hat die Spitze. Auf den Hinterflügeln liegt ein großer blauer Flecken mit purpurfarbigem Wiederschein; dieser dekt das ganze Hintereck, und breitet sich durch die Mitte des Hinterflügels bis in den Vorderflügel in einer schmälern Form aus. Unten sind alle Flügel grün mit dunkeln Atomen bestreut. In jedem Flügel steht gegen die Wurzel hin ein schwarzer Punkt. Die Spitze der Vorderflügel ist weißlich. Aus Afrika. (24)

Harpastum war ein kleiner Ball von Leder, mit dem erwachsene Leute folgendes Spiel trieben: Man warf diesen Ball auf einmal zur Erde hin, und dann suchte jeder von den Mitspielenden ihn vor dem andern wegzuhaschen. Daher kommt auch allem Vermuthen nach der Name, von ἁρπαζειν, rauben, wegnehmen. Man strengte sich bey diesem Spiele sehr an; denn weil ihrer viele zugleich den Ball zu erwischen suchten; so wurde man darüber häufig zur Erde hingeworfen, und von Staub und Schweiß ganz gelb. Die Spielenden waren dabey ganz nakt, außer daß sie ein Schurzfell vorbanden. Auch beschmierten sie, wie andere Athleten, sich mit Salböl, um ihre Leiber schlüpfrig zu machen. S. auch unter Arpastus. (45)

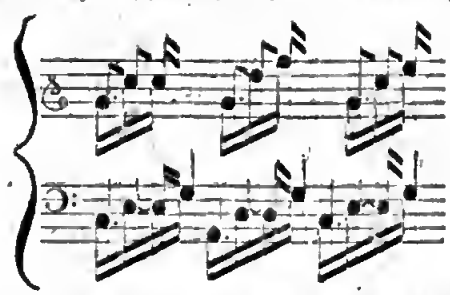
Harpax. *Pap. pleb. var.* S. Dikköpfe, bäuerliche.

Harpe war ein krummes Schwerdt, womit Merkur dem hundertäugigen Argus, und Perseus der Medusa, den Kopf abhieb. Merkur führt daher auch bisweilen bey den Dichtern den Beinamen Harpedophorus, der Harpenträger. (45)

Harpeggio, Harpeggiren. Instrumenten, die den Ton nicht anhalten können, wie wenn man das Klaveem, den Flügel zur Orgel vergleicht, haben es zur Nothwendigkeit gemacht, ganze Reihen von Harmonien in der Geschwindigkeit nacheinander anzugeben, sie hintereinander zusammenzuklempern, welches vorzüglich die Harfe thun muß, da sie das einzige Instrument ist, die zwischen einer ganzen Note und einem Sechzentheile keinen Unterschied machen kann, und es lediglich auf die Länge der Saite muß ankommen lassen, wie lange diese oscilliren will, und wie lange sie zu schwingen hat. Deswegen nennt man alles harmonische Hinaufreissen der Töne *sonare alla arpa*, harfenmäßig spielen, oder Harpeggiren. Auf dem Klavier deutet man das sogenannte Hinaufreissen mit einem Striche an, und alsdann dürfen die Töne nicht mehr zusammengespielt, sondern sie müssen harpeggirt werden.



Wird so vorgeschrieben, wird so gespielt, nur mit dem Unterschied, daß die angeschlagene Töne etwas auf dem Klavier angehalten werden, und eigentlich sich dadurch von der Harfe sondern. Denn das Klavier kann folgende Wirkung, die aber bey langen Stücken zu beschwerlich vorzuschreiben ist, leisten:



Diese Vorschrift lehrt uns, vermittelst gleicher Sechzehntelsstriche, daß die Noten in der Art sie anzuschlagen einander gleichen, nicht aber in der Art, wie sie angehalten werden, da die verschiedene Dauer oben mit verschiedenen Noten angemerkt ist.

Da man vor Zeiten mit den Handsachen auf dem Klavier noch nicht weit gekommen war (s. Handsachen); so phantasirte man fast immer harpeggirend; es ist also kein Wunder, daß man Phantasie mit Harpeggio vermischt.

Da die Orgel dasjenige Instrument ist, das zum Anhalten geschaffen zu seyn scheint; so kömmt ihr das Harpeggiren am wenigsten zu: dort sind Ligaturen, Bindungen und anhaltende Dissonanzen zu Hause. Harpeggiaturen können also hier keine vorkommen; es sey, daß man Schilderungen darauf, z. B. Meereswellen u. dgl. m. hierauf vornehme,

welche Art zu spielen aber noch sehr wenig bekannt ist, und deswegen bey denjenigen, die es nicht spielen, oder nicht befolgen können, noch lange Widerspruch finden wird.

Ganze Stücke, die nichts, als harpeggirte Akkorde enthalten, die den Schülern, um Tonfolge und Ausweichung kennen zu lernen, vorgeschrieben sind, werden Harpeggiaturen genennt. (25)

Harpes (Baukunst). Die römische Baumeister nennen also an Mauern wechselsweis hervortretende Steine, welche gebraucht werden, um andere Mauern mit denselben verbinden zu können. S. Verzahnung. (18)

Harpicordo. So wird der Harfenzug auf einigen Pantalons genannt, welcher einen Harfenton von sich giebt. S. Harfenzug.

Unter Harpsichord verstehen die Engländer, was wir Flügels oder Kielklaviere nennen. (25)

Harpokrates war ein Gott der Aegyptier, von welchem Jablonsky in seinem *Pantheo aegyptiaco*, und Tuper in einer eigenen Abhandlung: *De Harpocrate*, die ausführlichste Nachricht geben. Die Griechen haben ihn vor Alexanders des Großen Zeit wohl schwerlich gekannt. Er war ein Sohn des Osiris, der ihn, wie die Fabel sagt, erst nach seinem Tode mit der Isis zeugte. Diese, sobald sie sich schwanger fühlte, hieng ein Amulet um, und gebahr ihn um die Zeit des kürzesten Tages im Jahr, zu der Zeit, da die Vorboten des Frühlings, und besonders der Lotus hervorsproßten. Allein er war sehr schwach und gebrechlich, besonders am untern Theile des Leibes. Darauf soll auch sein Name zielen, welcher nach Jablonsky's Versicherung aus den ägyptischen Wörtern Ar-phoch-rat zusammengesezt ist, und einen Lahmen oder Hinkenden anzeigt. Zu den Gebrechen, mit denen er auf die Welt kam, gehört auch das, daß der Zeigefinger an den Mund angeheftet war. Weil er in dieser leztern Stellung auf allen den Abbildungen, die wir in ziemlich grosser Anzahl noch von ihm übrig haben, vorgestellt wird; so ist die gemeine Meinung von ihm, er sey der Gott des Stillschweigens gewesen. Allein es ist höchst wahrscheinlich, daß diese Deutung jenes Symbols erst von den spätern Griechen erfunden worden, und daß er bey den Aegyptiern ein Sinnbild der Sonne gewesen sey. Denn unter denjenigen Vorstellungen von ihm, die man noch wirklich für ägyptisch hält, giebt es einige, wo er das Haupt mit Strahlen oder Hörnern umgeben zu haben scheint, einige, auf denen er Flügel hat, andere, wo er eine Ruthe, und endlich noch andere, wo er ein Horn des Ueberflußes in der Hand trägt. Alle diese Sinnbilder zeigen an, daß man ihn für die Sonne hielt. Er bildete aber die wieder aufgehende Sonne ab, und zwar nicht sowohl die Morgensonne eines jeden Tages, sondern die nach dem kürzesten Tag im Winter wieder zurükkehrende Sonne. Außerdem stellten ihn die Aegyptier fast allezeit als ein kleines schwaches Kind vor, das auf einer Lotusblume sizt, und den Finger vor dem Munde hat. Sie wollten das durch anzeigen, daß die Kraft der zurükkehrenden Sonne anfangs sehr schwach und kaum merkbar sey, der Lotus aber um eben diese Zeit hervorkomme. Andere muthmaßen, man habe durch den Finger am Munde auf die Gewohnheit angespielt, die aufgehende Sonne durch eine Bewegung der Hand vom Munde zu begrüßen. Auch findet man auf den Vorstellungen von ihm, welcher wir zulezt erwähnt haben, die Sonne selbst und den Mond abgebildet; er selbst trägt einen Köcher mit Pfeilen auf der Schulter, welches die Sonnenstralen anzeigt, und die Schlange, welche in gebogenen Krümmungen einen Cippus umringt, der sich unten an einigen dieser Abbildungen befindet, ist ein Sinnbild des schiefen Laufs des Thierkreises. Daß man ihn als einen Lahmen vorgestellt hat, soll darauf zielen, daß die Sonne um die Zeit ihres Stillstandes langsamer zu gehen scheint. Indessen sehen ihn einmal die Griechen als den Gott des Stillschweigens und den Vorsteher der Verschwiegenheit an, und dieses muß man, wann sie und die Römer von ihm sprechen, nicht aus der Acht lassen. Besonders, glaubten sie, werde durch den Finger am Munde die Verschwiegenheit in Ansehung der Religionsgeheimnisse empfohlen. Fast in allen Tempeln der Isis und des Serapis befand sich ein solcher Harpokrates. Er bekam daher auch den Namen *Sigalion*, von σιγαω, ich schweige, und λαος, das Volk, weil er dem Volke das Stillschweigen gebot. Aus eben dieser Ursache läßt es sich am natürlichsten erklären, warum ihn die Griechen unter die Götter der Unterwelt rechneten, nemlich wegen der öden Stille, die dort herrscht.

Von seiner Geschichte ist weiter nichts bekannt, als das Einzige: Isis habe ihn, wie er noch sehr jung war, verloren, und deswegen den Entschluß gefaßt, ihn zur See und auf dem festen Lande so lange zu suchen, bis sie ihn wirder gefunden haben würde. Bey dieser Gelegenheit soll sie, nach der Erzählung Hygin's und Cassiodor's, statt der Ruder, welcher man sich bis auf diese Zeit bedient habe, die Segel erfunden haben, welches die Veranlassung zu ihrem Beinamen Pelagia gab.

Seine Verehrung soll anfänglich nur in Oberägypten gebräuchlich, und den Priestern zu Theben besonders eigen gewesen seyn; in den andern Provinzen wurde er mit auf den Horus gezogen. Denn weil er, so wie dieser, ein Sinnbild der Sonne war; so hat man beide oft miteinander verwechselt, ohngeachtet sie bey genauerer Bestimmung unterschieden waren. Man hat sich sehr heftig daeüber gestritten, mit welchem Horus man ihn so oft für einerley angesehen habe, mit dem ältern oder jüngern? Weil aber der ältere Horus die Sonne und ihre Kraft um die Zeit des längsten Tages und nach demselben abbildete; so muß es wohl der jüngere gewesen seyn. Harpokrates wurde auch unter diejenige Götter gerechnet, welche die Menschen aus den größten Gefahren retteten, und dahir kam es vielleicht, daß man zu Rom Ringe mit seinem Bildnisse trug. Man opferte ihm die Erstlinge der Bohnen, und noch andere Hülsenfrüchte. Außer dem Lotus war ihm auch die Persea heilig, weil ihre Frucht die Gestalt eines Herzens, ihr Blatt aber einer Zunge hatte. Seine Verehrung kam frühzeitig nach Rom, er wurde aber nebst dem Dienste der Isis und des Serapis unter dem Konsulat des Piso und Gabinius wieder abgeschaft, ihre Altäre umgestürzt, und ihre Priester aus der Stadt verbannt. Das war schon einigemal geschehen, half aber immer nur auf kurze Zeit. Man hat sehr viele Abbildungen von ihm, die man alle in dem Werke des Tuper und im zweiten Theil der erläuterten Alterthümer bis Montfaucon findet. (45)

Harpons sind kleine Zugbänder, welche der Schmidt oder Schlosser bereitet, um die Mauer- und Zimmerarbeit damit dauerhafter zu machen. Sie werden auch Krampen genannt.

Harpune, Harpone, Harpin, Franz. *Harpon*, Engl. *Harping*, Dän. *Harpun*, im mittlern Lat. *Harpo*, ist bey den Wallfischfängern ein Wurfspieß mit Wiederhaken an einem langen Seile, welcher dem Wallfisch und andern großen Fischen in den Leib geworfen wird, sie damit zu tödten. Dieser aus Eisen geschmiedete, 5 bis 6 Fuß lange dreyeckige Wurfspieß, welcher unterwärts fast wie ein Pfeil spitzig und scharfschneidend ist, hat oberwärts einen Ring, woran eine lange, weiße, geschmeidige, und nicht mit Theer bestrichene, von dem stärksten und besten Hanf gemachte Leine gebunden wird, welche der Vorgänger oder Vorläufer genannt wird, und die man, wenn sich der verwundete Fisch schnell in die Tiefe begeben hat, schießen läßt, um ihm zu folgen, bis er endlich abgemattet wieder in die Höhe kommt. Daher Harpuniren, Franz. *harponner*, den Wallfischen oder andern großen Fischen die Harpune in den Leib werfen, um sie zu tödten: und Harpunirer, Franz. *Harponneur*, ein Matrose, oder sonst einer von dem Schiffsvolk, dessen Geschäft es ist, Wallfische oder andere große Fische mit Harpunen zu schießen. Insgemein werden die stärksten und geschicktesten Matrosen hierzu gewählt.

Sobald die zu dem Wallfischfang besonders gebauet starke Schiffe, deren jedes sieben und mehr Chaluppen bey sich führet, auf die rechte Höhe und am Eis ankommen; so giebt man genau Achtung, ob sich ein Fisch zeigt, welches man ziemlich weit aus der Bewegung des Wassers und dem erstaunlichen Wasserspritzen der Fische sehen kann, bis man so nahe gekommen, daß sich der Fisch, der öfters mit dem Rücken zwölf Schuhe hoch über dem Wasser hervorragt, selbst zeigt. Alsdann werden ein paar Chaluppen abgeschickt, die ihm, so nahe es möglich, an die Seite rudern, und ihm sodann eine Harpune in den Leib werfen, welches die Harpunier sehr geschickt in einer Entfernung von 30 Schuhen zu bewerkstelligen wissen. Es bleibt aber selten bey einer Harpune, sondern man giebt ihm öfters wohl drey bis vier. Die erste inzwischen ist an die vorhin genannte Leine befestigt, welche in der Chaluppe auf eine Walze gerollt, und so viel, als es nöthig ist, verlängert werden kann, wenn sie von der Walze abgelaufen ist. Denn sobald der Fisch getroffen ist, und seine Wunde empfindet, geht er mit einer erstaunlichen Geschwindigkeit in die Tiefe, und führt die Chaluppen oft so schnell mit sich, daß das große Schif mit allen Segeln nicht nachkommen kann. Zuweilen bleibt er auch unter der Tiefe, oder unter dem Eis, und alsdann ist er öfters verloren: kommt er aber wieder in die Höhe; so matten man ihn durch Einwerfung mehrerer Harpunen weiter ab, bis er todt ist; da er dann mit dem Bauch oben schwimmt, sodann an dem Schwanze mit Stricken befestigt, und so zum großen Schif geschleppt wird, wo ihn etliche Mann mit Spornen (der glatten Haut wegen) besteigen, und daselbst anfangen große Riemen Speck auszuschneiden und auf dem großen Schif in Fässer zu packen, so viel sie nur davon bringen können. Darauf werden die Baarden oder das Fischbein herausgehauen, das Gerippe aber läßt man schwimmen, und sucht wieder einen andern Fisch auf, wenn das Schif noch mehr laden kann. Vortrefliche Abbildungen von Wallfischen, dem Wallfischfang und dem ganzen Verfahren (besonders der Holländer auf Spitzbergen) s. in Joann. Jonston *historiae naturalis de piscibus et cetis libr. V. Frfrt. impens.* Matth. Meriani *Tab. XLI. XLII.* und den vier folgenden nicht numerirten Tafeln. S. auch Wallfisch und Wallfischfang.

Uebrigens sind nicht alle Harpunen von einerley Art. Einige sind den vorhin beschriebenen Harpunen ganz gleich, nur kleiner; z. B. diejenigen, welche zum Fange der Delphinen dienen, und andere sind in ihrer Gestalt verschieden. Bey den mehresten ist der Stiel so eingerichtet, daß die Harpune selbst, d. h. das zugespitzte pfeilartige Eisen davon losgeht, und durch eine Leine zurückgehalten wird, die man, so wie sich der gestochene Fisch beweget und entfernet, nachläßt. Zum Fang der Delphinen werden im Schauplatz der Künste und Handwerker B. *XIII* S. 26. *Tab VII. fig.* 3. *A—E.* drey Arten beschrieben. Eine dieser Harpunen hat zween Fuß in der Länge von der Dille bis zur äußersten Spitze; in der Dille steckt der 5 bis 6 Fuß lange hölzerne Stiel. Der Kopf dieser Harpune hat die Gestalt eines Lanzeneisens, oder eines halben Lanzeneisens, und ist bey den Ausschnitten 4 bis 5 Linien dick. Diese Harpune darf eben nicht sehr scharf geschliffen seyn, weil sie nur gebraucht wird, wenn der Delphin nahe am Bord der Chaluppe ist; und sie geht desto leichter ein, da die Haut, das Fett und das Fleisch dieses Fisches beinahe so weich, als an dem Wallfisch sind. Der Delphin nimmt die Harpune mit weg; den Stiel aber behält der Fischer, wiewohl er oft ins Meer fällt. Die an der Harpune befestigte Leine läßt der Fischer nach, bis der Delphin nach und nach eine Menge Blut verliert, und ganz matt wird, da man denn solchergestalt desto weniger Mühe hat, ihn an Bord zu bringen.

Eine andere Delphinharpune ist von derselben Länge, aber von einer sehr sinnreichen Zusammensetzung. Die Gestalt ihres Kopfes ist eine Art einer Messerklinge, welche vorne scharf zugespitzt, 1 und einen halben Zoll breit, und auf dem Rücken verhältnismäßig dick ist. Durch diese Klinge geht in der Mitte ihrer Länge ein Loch, an welcher Stelle sich der eiserne Stiel mit einem Oehr endigt, wodurch ein vernieteter Nagel geht, und den Stiel mit der Klinge durch das genannte Loch verbindet, so, daß diese Klinge wie durch ein Scharnier beweglich wird. Wenn man von dirser Harpune Gebrauch machen will; so befestiget man den untern Theil der Klinge an den Stiel mit einem Ring von einer Schnur, welcher sich längst an der Klinge hinschiebt, wenn der Fischer die Harpune in den Körper des Delphins einstößt, und der Widerstand des Fleisches ist hinreichend, diesen Schnurring bis an den Stiel zu treiben. Alsdann wirken die Kräfte, die der Delphin anwendet, sich loszumachen, auf das Scharnier, so, daß sich die Klinge um den Nagel herumdrehet, und in dieser Lage in dem Fleische des Delphins eine Art von Haken macht, wovon er sich nicht losmachen kann. Unten an dem eisernen Stiel ist eine Dille, in welcher eine Stange steckt, die nicht befestigt ist; es ist aber eine Leine daran, wovon ein Ende ohngefähr im Drittel der Länge der Stange fest angebunden ist. Der Fischer hält also, wenn er nahe genug am Delphin ist, daß er ihn erreichen kann,

oder wenn er die Harpune einſtößt, den Stiel zurück, welcher von der Harpune losgeht, und auf dem Waſſer ſchwimmt. Damit er nun nicht verloren gehe, wird er vermittelſt einer dünnen Leine, die daran gebunden iſt, wieder an Bord gezogen. Der geſtochene Delphin geht darauf mit dem Harpuneiſen durch; man läßt aber die Leine nur ſo weit, als nöthig iſt, nach, damit man ſich des Delphins, wenn er ſich verblutet hat, habhaft machen könne.

Zu Meßina werden die Schwerdtfiſche (*Peſce ſpada*) mit einer mit weichem Eiſen beſchlagenen Harpune oder Wurfſpieß, der einen 12 Fuß langen Stiel hat, gefangen. Dieſe Harpune iſt an ein 120 Klafter langes Seil gebunden, das der Fiſchermeiſter ausläßt, bis der angeſpießte Fiſch durch den Verluſt des Bluts matt geworden, und hernach leicht zu bekommen iſt.

Anderſon erzählt in den Nachrichten von Island S. 254 (wo dieſe Inſtrumente auch in Kupfer geſtochen vorgeſtellt werden), daß die Grönländer zum Fiſchfange ſich der Pfeile und Wurfſpieße bedienen, die ſie mit Eiſen beſchlagen, wenn ſie welches haben; in Ermangelung des Eiſens aber nehmen ſie ſpitzige Steine, Knochen, Zähne von Fiſchen, u. ſ. w., die ſie mit Riemen von Leder oder Fiſchdarm an das Ende des Pfeils binden. Damit ſie aber ihre Pfeile und Wurfſpieße nicht verlieren, haben ſie die Geſchicklichkeit, in der Mitte ihrer Länge eine aufgeblaſene Robben- oder Seehundsblaſe, die ſie *Avata* nennen, anzubinden, damit, wenn ſie den Fiſch verfehlen, oder der Wurfſpieß ausreißt, der Pfeil oder der Wurfſpieß nicht verloren gehe, ſondern auf dem Waſſer treibend wieder gefunden werden möge. Das hintere Ende ihres Pfeils iſt mit ein paar von Wallroßzähnen gemachten dünnen Blättern verſehen, welche die Stelle der Federn vertreten, damit ſie einen deſto geſchwindern und nachdrücklichern Schuß thun können. Sie richten die Größe, die Stärke und das Gewicht ihrer Pfeile und Wurfſpieße nach der Größe der Fiſche ein, und wenn ſie einen großen Fiſch angreifen wollen; ſo machen ſie an die Mitte des Stiels von dem Wurfſpieß einen Zapfen von Knochen, daran ſie den Daumen ſtützen, welcher Stützpunkt ihnen den Wurf deſto nachdrücklicher zu vollführen hilft.

In der allgemeinen Geſchichte der Reiſen *T. IV.* S. 427. wird angeführt, daß die Schwarzen des abendländiſchen Theils von Afrika ſich in einen von einem ausgehöhlten Baumſtamme gemachten Kahn ſetzen, und darinnen bis auf ſechs Meilen aufs Meer hinausfahren, wo ſie die großen Fiſche mit einem Wurfſpieß fangen, der halb ſo lang, als eine Pike, und mit Eiſen beſchlagen iſt. Dieſer Wurfſpieß iſt an das Ende eines Seils angebunden, womit er nebſt dem Fiſch zurückgezogen wird. Und a. a. O. *T. VI.* S. 222 wird geſagt, daß die Chineſen mit Pfeilen Fiſche ſchießen, die mit einer Schnur an den Bogen angebunden werden, ſowohl um zu verhindern, daß ſie nicht verloren gehen, als auch den geſchoſſenen Fiſch mittelſt dieſer Schnur zu ſich zu ziehen.

Thomas Nesbit hat eine Schießharpune erfunden, die mit einem Geſchütz, deſſen Kaliber 1½ Zolle iſt, und welches ein Flintenſchloß hat, abgeſchoſſen wird. S. Youngs Reiſe durch Irland *T. I.* S 239. (39)

Harpunage, *Harponage*, heißt die Art des Fiſchfangs, welche mit Gabeln (*Gaffes*), Harpunen, Stecheiſen, (*Fouane*) Wurfeiſen und Dreizacken geſchieht, und ſonſt auch unter der Benennung des Fiſchſtechens (*la Fichure* in Provence) bekannt iſt. Beſonders bemächtiget man ſich auf dieſe Art der großen Fiſche. Unter den Flußfiſchen läßt ſich nur die Barbe mit der Harpune ſtechen, wenn das Waſſer ſehr hell und nicht hoch iſt. (39)

Harpunieen und Harpunirer, ſ. Harpune.

Harpunirer, *Jaculator* Klein., iſt eine Art amerikaniſcher Vögel mit einem langen nagelförmigen Schnabel in Geſtalt einer Harpune, welchen er zu ſeinem Unterhalt nöthig hat, und namentlich braucht, aus der Luft auf die Fiſche, die er anſichtig wird, zu ſtoßen, und ſie auf dieſe Art zu erhaſchen. Klein führt dreyerley Arten an: 1) den ſchwarzen Harpunirer, deſſen Flügel aſchgrau marmorirt ſind; 2) den dunkelgrauen Harpunirer, durch deſſen Grau ein ſchmutziges Roth ſchimmert, und der die Größe einer Aelſter hat; 3) den rothgekappten Harpuniter, deſſen Kopf und Backen roth, Hals und Kehle grün mit Gelb gemiſcht, Rücken und Schwanz grasgrün, und die Schwungfedern kaſtanienbraun mit weißen Flecken gezieret ſind. Alle dieſe Vögel haben nur kurze Füße, welche mit drey Vorder- und nur einer Hinterzehe verſehen ſind, und einen nach dem Verhältnis des Körpers großen Kopf. (39)

Harpyia, die Harpye, ein zu dem Geyergeſchlecht gehöriges Raubvogel, *Vultur Harpyia* Linn. *Aquila braſilienſis triſtata* Klein. S. der Räuber im Art. Geyer, Enc. Th. *XII.* S 378.

Harpyia. Ein Tagſchmetterling, der zu den Nymphen ohne Augen gehört. Fabr. Sie kommt der Nymphe Pelarga gleich, iſt aber ein wenig größer. Die Vorderflügel ſind ſichelförmig ausgeſchnitten, braun mit einigen roſtfarbigen Flecken an der Wurzel des dickern Rands. Hinter der Mitte befindet ſich ein breites blaues Band, welches ſchwarz punktirt, und hinten rothgelb gerändet iſt. Gegen die Spitze ſtehen einige weiße Flecken. Unten ſind ſie hellbraun, mit einem abgekürzten dunkelbraunen Streif und weißen Punkten in der Spitze. Die Hinterflügel ſind braun, gezähnt, haben auch ein breites, blaues, ſchwarzpunktirtes Band, das hinten mit einem roſtfarbigen Band begränzt iſt; unten ſind ſie hellbraun, mit einem dunkelbraunen Streif, und einigen ſehr kleinen, weißen, faſt augenförmigen Punkten. In Afrika.

Eine andere dieſer ähnliche Art hat dunklere Flügel mit einer fleiſchrothen Binde, und iſt vielleicht eine beſondere Gattung (24)

Harpyien, Ἅρπυιαι, kommen ſchon bey dem Homer und Heſiodus vor. Bey dem erſtern wird *Il. II*, 150 geſagt, die Harpyie Podarge habe den Xanthos und Balios, die Roſſe des Achill's, dem Zephyr gebaren, als ſie auf der Aue am Geſtade des Oceans weidete. Auch kommen ſie in etlichen Stellen der Odyſſee vor; aus allen zuſammengenommen aber ſieht man, daß man in jenen erſten Zeiten ſich unter ihnen die Sturmwinde dachte, die man ſich als geflügelte, räuberiſche Göttinnen vorſtellte. Wenn damals jemand weggekommen war, daß man nicht wußte, wie oder wohin; ſo glaubte man, die Harpyien oder Sturmwinde hätten ihn geraubt, und an den Ocean getragen. Bey dem Heſiodus Theog. 267. wird geſagt, Thaumas habe ſich mit der Elektra, der Tochter des

Oceans, vermählt, und mit ihr die Iris nebst den schönhaarigen Harpyien, Aello und Okypete, die mit ihren schnellen Fittigen die Winde und Vögel erreilten, gezeugt. Die folgenden Dichter haben die Fabel von ihnen auf gar mancherley Art erzählt; weil sie nemlich so oft und bey so vielen Poeten vorkam; so schmükte sie ein jeder nach seinem Genie und dem Stoffe, den er gerade behandelte, anders aus. Die Schriftsteller über den Argonautenzug (den Verfasser der *Orphicorum* ausgenommen, denn bey dem kommt sie noch nicht vor) haben sie zuerst bey ihrer Erzählung benuzt, und zwar in der Geschichte des Phineus, welche sogleich vorkommen soll. Jezt zuerst etwas von den Harpyien selbst.

Ihren Namen leitet man am besten von dem Worte ἁρπάζειν, rauben, wegnehmen, her, welches sowohl auf die ältere Idee von ihnen, daß es Sturmwinde in der Gestalt räuberischer Göttinnen gewesen seyen, paßt, als auf die spätere, die sie blos zu räuberischen Jungfrauen macht. Nach dem Hesiodus, wie wir schon gesehen haben, war ihr Vater Thaumas, und ihre Mutter Elektra, des Oceans Tochter. Andere machen sie zu Töchtern des Pontus und der Erde; andere geben diese und den Neptun zu ihren Aeltern an; und endlich noch andere nennen ihren Vater Typhon. Ueber ihre Namen und Zahl sind schon die Alten nicht ganz einig. Gewöhnlich nimmt man, wie bey andern dergleichen Göttinnen, z. E. den Furien, Gratien u. s. w., ihrer drey an. Indessen haben wir schon gesehen, daß bey dem Hesiodus nur die beiden, Aello und Okypete, vorkommen. Homer, wie auch schon da gewesen ist, redet zwar von ihnen in der mehrern Zahl, nennt aber nur eine namentlich, und diese heißt Podarge. Noch Apollodor kennt nur ihrer zwey, Aello und Okypete; die Erstere nennen Andere, wie er auch sagt, Nikothoe, auch Aellopus, und die zweite Okythoe. Diejenigen, welche drey Harpyien angeben, sind ebendaher in ihren Benennungen nicht einig. Entweder heißen sie bey ihnen, Aello, Okypete, Celäno, oder sie setzen für Aello die Podarge, oder für diese eine Alope und Acheloe. Okypete wird von Einigen Okypode, und von andern Okyrrhoe genannt. Diesen dreyen fügen Einige noch die Thyella bey.

Ihre Gestalt schildert uns Virgil Aen. *III*, 209. u. f. auf folgende Art: „Das Gesicht dieser Vögel glich dem Gesichte einer Jungfrau, es gieng auf eine häßliche Art alles sogleich wieder von ihnen, sie hatten krumme Klauen, und sahen vor Hunger stets bleich aus. Sie befleckten alles durch ihre unreine Berührung, und, weil sie beflügelt waren; so waren sie den Augenblick, wo sie Speise witterten, mit hellem Flügelschlage da.“ Ihre Leiber waren, wie die der Raubvögel, allenthalben voll Federn, und unverwundbar; doch hatten sie Hände und Füße, wie Menschen, aber Ohren, wie Bären.

Es ist schon oben erinnert worden, daß die Schriftsteller über den Zug der Argonauten, deren es außerordentlich viele gab, von den Harpyien in der Geschichte des Phineus Gebrauch gemacht haben, und diese muß nun erzählt werden. Dieser Phineus war nach der Fabel ein König zu Salmydessus in Thracien, ein Wahrsager, aber des Gesichts beraubt. Einige geben ihn für einen Sohn des Agenor, andere des Phönix, und noch andere des Neptun aus. Einige sagen, er sey von den Göttern geblendet worden, weil er den Menschen zukünftige Dinge voraus sagte, andere von dem Neptun, weil er den Kindern des Phrixus die Fahrt von Kolchis nach Griechenland gezeigt habe, andere von dem Boreas und den Argonauten, weil er seine leiblichen Söhne, die er mit seiner Gemahlin Kleopatra gezeugt, des Gesichts beraubt hätte. Er habe nemlich diese Kleopatra verstoßen, und statt ihrer eine gewiße Idäa geheurathet, welche ihre Stiefsöhne bey ihm beschuldigte, sie hätten ihr Unzucht zugemuthet. Daher die Rache. Zu einer weitern Strafe dieses Verbrechens hätten ihm die Göttee auch die Harpyien zugeschikt. Diese, sobald ihm ein Tisch mit Speise vorgesezt wurde, seyen eilends hinzugeflogen, hätten das meiste weggenommen, und über das wenige, was sie zurükließen, einen so häßlichen Geruch verbreitet, daß es nicht mehr zu genießen war. Als darauf die Argonauten zu diesem Phineus kamen, und ihn um ihre fernere Schifffahrt um Rath fragten; so versprach er, sie von allem zu unterrichten, wenn sie ihn von den überlästigen Harpyien befreyen würden. Diese sezten ihm deswegen einen Tisch mit Essen besezt vor, und sogleich kamen jene Ungeheuer mit großem Geräusche aus der Luft, und raubten die Speisen. Wie dieses die Söhne des Boreas, Zetes und Kalais sahen, die ebenfalls Flügel hatten; so verfolgten sie dieselben mit ihren bloßen Schwerdern durch die Luft, und dieses mit desto eifrigerem Bestreben, weil ihnen selbst der Tod gedroht war, wenn sie der Harpyien nicht habhaft würden. Endlich stürzte die eine von den beiden Harpyien herab in den Fluß Tigres, nicht weit vom Peloponnes, welcher Fluß daher den Namen Harpys bekommen habe. Diesen Tigres muß man nicht mit dem bekannten Tigris in Aßyrien verwechseln, sondern es ist ein unbekannter, oder fabelhafter Fluß, der vermuthlich bey einem der Schriftsteller über den Argonautenzug vorkam. Die andere der Harpyien wurde bis in die Echinadischen, oder vielmehr Plotischen Inseln im Jonischen Meere verfolgt, wo sie wieder umkehrte, aber nebst ihrem Verfolger ganz ermüdet zur Erde herabfiel. Von diesem Umkehren, στρέφεσθαι, hätten sodann jene Inseln den Namen Strophades bekommen. So erzählt Apollodor in seiner Bibliothek die ganze Fabel. Andere sagen, beide Harpyien wären bis auf die ebengenannte Inseln verfolgt worden. Hier aber habe Jupiter den Verfolgern die Iris, nach andern den Merkur, nach andern den Typhon, den Vater der Harpyien, zugeschikt, mit dem Befehl, von der Verfolgung abzulassen, welches sie denn auch gethan hätten, weil ihnen die Harpyien, denen kein Leid geschehen sey, geschworen, den Phineus künftig in Ruhe zu lassen. Drauf seyen Zetes und Kalais zurückgekehrt, und von dieser Rükkehr seyen die Inseln die Strophaden genennt worden. Endlich sollen sich die Harpyien auf der Insel Kreta in eine Höhle verkrochen, und alsdenn nie wieder zum Vorschein gekommen seyn.

Spätere Dichter brauchten diese Harpyien ebenfalls nach der Beschaffenheit ihres Stoffs zu ihrem jedesmaligen Endzweck. Bekannt genug ist von ihnen die Stelle in der Aeneide des Virgil B. *III*, 209. u. f. Hier erscheinen sie als Rächerinnen des Unrechts, so wie die Diren und Furien, mit welchen

ſie auch oft verwechſelt werden. In der angeführten Stelle des Virgil giebt ſich ſogar Celäno, die hier als weiſſagend eingeführt wird, den Namen *Furiarum maxima*. Indeſſen ſind ſie von den Furien weſentlich unterſchieden. Mann nannte ſie auch Jupiters Hunde; denn Hunde war bey Griechen und Römern die allgemeine Benennung, die man jedem Ungeheuer gab. Sie wohnten nach Einigen, ſo wie die Furien und andere Ungeheuer, am Eingang des Schattenreichs. Andere verſtehen das nur von der Zeit an, da ſie ſchon todt waren, oder daß nur ihre Bildniſſe ſich dort befunden hätten; denn ſonſt war ihr Aufenthalt in Thracien.

Die Alten und die Neuern haben ſich viele Mühe gegeben, die Fabel von den Harpyien zu deuten. Nach dem Paläphatus waren die Harpyien die Töchter des Phineus, die ihn durch ihre Ausſchweifungen ins Unglück gebracht hätten; nach dem Heraklides waren es Maitreſſen von ihm, die ihm alles das Seinige raubten, und, wann ſie genug hatten, ihn verließen; nach dem Servius warn es die Furien, (mit denen auch, wie wir ehen geſehen haben, ſie Virgil gewißermaßen verwechſelt zu haben ſcheint) die ihm unaufhörlich den an ſeinen Kindern begangenen Frevel vorwarfen. Unter den Neuern hat Le Clerc ſehr mühſam zu beweiſen geſucht, ſie ſeyen nichts anders, als ein Heuſchreckenſchwarm geweſen, welche das ganze Land verheeret, und eine allgemeine Hungersnoth in demſelben angerichtet hätten. Dieſes habe man ſo ausgedrükt, ſie hätten ſelbſt von der Tafel des Königs die Speiſen entwendet. Dieſe Erklärung hat unverdienter Weiſe bey ſehr vielen Beifall gefunden. Banier hält ſie für Seeräuber, welche die Staaten des Phineus verwüſtet hätten. Andere verſtehen reißende Wirbelwinde darunter, und noch andere halten ſie für weiter nichts, als eine allegoriſche Vorſtellung des Geitzes und der Habſucht. Aber alle dieſe Erklärungen ſind ſo beſchaffen, daß ſie wohl ſchwerlich einen denkenden Leſer befriedigen können, und es ſcheint bey dieſer, ſo wie bey vielen andern Fabeln des Alterthums, unmöglich zu ſeyn, ſie auf ihre wahre und eigentliche Veranlaſſung zurükzuführen. (45)

Harpyien. (Nat. Geſch.) Alle Eigenſchaften, welche die Alten von dieſem geflügelten Ungeheuer angeben, paſſen ziemlichermaßen auf den Vampyr (S. Vampyrfledermaus im Art. Fledermaus, Enc. Th. X. S. 204.). Die Alten hatten eine unvollkommene Kenntnis von dieſen geflügelten vierfüßigen Thieren, die gewißermaßen Ungeheuer ſind, und es iſt wahrſcheinlich, daß ihre Einbildungskraft nach dieſen ſeltſamen Modellen der Natur die Harpyien gezeichnet habe. Die Flügel, die Zähne, die Klauen, die Grauſamkeit, die Freßbegierde, die Unſauberkeit, alle Eigenſchaften eines Scheuſals, alle ſchädliche Fähigkeiten der Harpyien, paßen auf die Vampyr. Herodot ſcheint von ihnen Anzeige zu thun, da er ſagt, es gebe große Fledermäuſe, die den Leuten viel zu ſchaffen machten, welche in Aſien, um die Sümpfe herum, Caßien zu ſammeln, ausgiengen. Dieſe wären genöthiget, ſich den Leib und das Geſicht mit Leder zu bedecken, um ſich vor ihren gefährlichen Biſſen zu ſichern. Es iſt ſonderbar, daß Plinius hier den Herodot einer Unwahrheit beſchuldiget, und die Geſchichte von Fledermäuſen, die ſich an die Menſchen wagten, für ein Mährchen ausgiebt. Strabo redet von ſehr großen Fledermäuſen in Meſopotamien *Lib. VI. In Meſopotamia inter Euphratis converſiones, eſt maxima veſpertilionum multitudo, qui longe maiores ſunt, quam in cæteris locis.* Nicolas Matthias ſagt auf der 123. Seite ſeiner zu Wirzburg gedrukten ſchwediſchen Reiſebeſchreibung, daß dieſe große Fledermäuſe des Nachts bey Haufen fliegen, und den Saft der Palmbäume in ſolchem Ueberfluße trinken, daß ſie davon berauſcht werden, und wie todt von dem Baum herunter fallen. Er ſelbſt habe eine in dieſem Zuſtand aufgenommen, die, wie er ſie an eine Wand genagelt, die Nägel benagte, und ſie mit ihren Zähnen ſo rund machte, als wenn man dieſelben befeilet hätte. Man ſiehet auf der Inſel Madagaſcar (*Saint Laurent*) und auf den Maldiviſchen Eilanden Fledermäuſe, die größer, als Rabrn ſind. *Voyage de Pyrard. Paris* 1619. *T. I* S. 38 und 132. In Malabar fliegen die Fledermäuſe bey hellem Tage; ſie ſind ſo groß, wie die Katzen. S. *Extrait de la relation des Miſſions du Tanquebar. Bibliotheque raiſonnée* im 32. Th. S. 197. Der Abbe Prevoſt ſagt in *Hiſtoire generale des Voyages T. X.* S. 389, auf den Manilliſchen Inſeln ſehen eine unzählichr Menge großer Fledermäuſe, die auf den Bäumen eine an der andern angeklammert hangen, und bey anbrechender Nacht davon fliegen, um in ſehr weit entlegenen Wäldern ihre Nahrung zu ſuchen. Sie fliegen bisweilen in ſo großen Schaaren und ſo dichte nebeneinander, daß ſie mit ihren großen Flügeln, die bisweilen ſechs Hanobreiten betragen, die Luft verfinſtern. Sie wiſſen in den dikſten Wäldern die Bäume auszufinden, deren Früchte reif ſind. Sie verzehren ſie innerhalb einer Nacht, mit einem Getöße, das ſich auf zwo Meilen hören läßt, und gegen Tages Anbruch kehren ſie zu ihren Schlupfwinkeln zurück. Die Indianer, welche ihre beſte Früchte von dieſen Thieren auffreſſen ſehen, machen Jagd auf dieſelben, nicht blos, um ſich zu rächen, ſondern auch, um ihr Fleiſch zu ſpeiſen, welches dem Geſchmack des Kaninchenfleiſches ähnlich ſoll. In der *Hiſtoire naturelle de l'Orenoque, par le Pere* Gumilla, *traduite de l'Eſpagnol par M.* Eidous. *Avignon* 1738. *T. III.* S. 100. heißt es: In dem ſüdlichen Amerika ſind die Fledermäuſe eine ſo grauſame und verheerende Landplage, daß man es erfahren haben muß, um es zu glauben. Es giebt ihrer zwo Arten, eine von der Größe, wie in Spanien, und eine andere, die ſo groß iſt, daß ihre Länge von dem Ende des einen Flügels bis zum andern drey Viertheile einer Elle beträgt. Sie ſind, eine wie die andere, die geſchikteſten Blutigel, die es jemals gegeben haben mag. Sie ſchwärmen des Nachts herum, um ihrem Durſt nach dem Blut der Menſchen und der Thiere ein Gnüge zu thun. Wenn diejenigen, die ihr Zuſtand nöthiget, auf der Erde zu ſchlafen, nicht die Vorſicht gebrauchen, ſich vom Kopf bis über die Füße zuzudecken, welches in ſo heißen Ländern äußerſt beſchwerlich iſt; ſo müßen ſie erwarten, von den Fledermäuſen gebiſſen zu werden. Was diejenigen betrift, die in den Häuſern unter Mosquiteos (eine Art Kappen oder Schirme vor dem Geſicht, eigentlich wider die Mosquiten) ſchlafen; ſo werden ſie allemal unausbleiblich gebiſſen, wenn ſie auch nur die Stirne unbedekt haben ſollten. Trift der Biß zum Unglück eine Blutader; ſo ſterben die Menſchen in kurzer Zeit, ohne daß

ſie das Geringſte davon fühlen. Dazu kommt noch, daß die Vampyren durch das Schlagen ihrer Flügel dem Schlafenden einen angenehmen Wind machen. George Juan und Don Anton. de Ulloa ſagen im *Extrait de la relation du voyage de l'Amerique meridionale:* die Fledermäuſe ſind zu Karthagena gemein. Sie ſchlagen gleichſam auf eine ſehr geſchikte Art den Einwohnern die Adern, indem ſie ihnen, ohne ihren Schlaf zu unterbrechen, Blut genug ausſaugen, um ſie in die äußerſte Mattigkeit zu verſetzen. In *Voyage de Madagaſcar, par de V. Paris* 1722. S. 83. und 245. wird geſagt: Auf den Inſeln Bourbon und Madagaſcar ſeyen die Fledermäuſe ſo groß, wie Hühner, und ſo gemein, daß die Luft bisweilen davon verfinſtert werde: ihr Geſchrey ſey fürchterlich. Herr de la Condamine erzählt in *Voyage de la riviere des Amazones Paris* 1745. *p.* 171.: Die Fledermäuſe, die den Pferden, den Maulthieren und ſogar den Menſchen das Blut ausſaugen, wenn ſich dieſe nicht vor ihnen dadurch in Sicherheit ſetzen, daß ſie hinter einem Vorhange ſchlafen, ſind eine allgemeine Landplage der heißen Länder in Amerika. Es giebt deren ungeheure große. Sie haben zu Borja und in andern Gegenden das Rindvieh aufgerieben, welches die Mißionarien daſelbſt eingeführt hatten, und welches ſchon anfieng, ſich zu vermehren. Zulezt führen wir noch die Nachricht des Petrus Martyr, der ziemlich bald nach der Eroberung des ſüdlichen Amerika geſchrieben hat, an: *In Dariene novi orbis regione Hiſpani noctu veſpertilionum morſibus torquebantur, qua ſi dormientem forte momorderint quempiam, exhauſto ſanguine trahunt in vitæ diſcrimen, Et mortuos fuiſſe nonnullos ex ea labe compertum eſt.* Petrus Martyr, *Oceani Decadis tertiæ Lib. VI.* (39)

Harr in Schweden iſt nach dem Aetedi unſere Art Fiſche: *Salmo thymallus* Linn. Artedi *Coregonus maxilla ſuperiore longiore, pinna dorſi oſſiculorum* 23. 3. *Syn. p.* 20. *Trutta* 15. Klein. Dieſer Harr iſt nach dem fortſchwimmenden Lachsrogen ſehr begierig, ſo, daß man ihn auch damit fangen kann. Wo die Lachsſtecher Harre finden, machen ſie ſich auch Hofnung, daß ſich in der Nähe Lachs aufhält. (39)

Harras, Harraß, eine Zeugart, die eigentlich mit dem bekannten Raſch einerley iſt, und ihren Namen von der Stadt Arras in der Grafſchaft Artois bekommen hat, woher die erſten Zeugmacher dieſer Art nach Teutſchland gekommen ſind. Es giebt eigentlich eine Menge beſonderer Arten dieſes Zeuges, z. B. der Barchent, Berkan, Burat, Baterwand, Carſis, Engelſaat, Satin, Vierdrath u. m., welche alle aus Seide, Wolle oder Leinen, entweder allein, oder miteinander vermiſcht, verfertigt werden.

Harrel (Waſſerbau.), der hinterſte Poſten an Sielthüren, woran oben der Hals und unten der Zapfen iſt. Es iſt ſolcher ein Theil des Schleußenthores und der Sielthüren, welche ein ſtarkes Wiederlager erfordern, das ihm durch das Haupt gegeben wird. (18)

Harriot's Lehrſatz wird der Satz genannt, welcher ausſagt, daß eine Gleichung ſo viele wahre oder poſitive Wurzeln habe, als Abwechslungen der Zeichen, und ſo viele falſche oder negative, als einerley auf einander folgende Zeichen darinn ſtatt haben. In dem Artikel: Gleichung, Th. XII. S. 568. *b.* findet man davon, was man in dieſem Werke zu ſuchen befugt iſt. (6)

Harriſona iſt die Benennung, unter welcher Adanſon Linne dritte und vierte Art des Flußmooſes (*fontinalis*) und die dritte Art des Torfmooſes (*ſphagnum*) vereiniget.

Harſalz, Harſchwefel, Harſilber ꝛc., ſ. in Haar.

Harſchhörner ſollen nach Speidel (*notabilia juridico-hiſtorico-politica ſelecta*) die Lucerner eine Art krummer Hörner nennen, deren ſie ſich anſtatt der Trompeten bedienten. Kaiſer Karl der Große ſoll ſie ihnen als ein beſonderes Vorrecht verliehen haben, weil ſein Enkel, der große Roland, ein Horn von dieſer Art auf ſeinen Ritterzügen geführt habe. Dieſes riecht nun freilich nach der Fabel; daß aber die kriegeriſche oder Feldmuſik der Römer gerade und gebogene Hörner waren, iſt bekannt, und wenn man im Kanton Lucern, welches wir dahingeſtellt ſeyn laſſen, noch wirklich gebogene Hörner ſtatt der geraden Trompete gebrauchte; ſo wäre ſolches ein Ueberbleibſel des Alterthums, und das Wort Harſchhorn ſo viel, als Heerhorn, ſo wie man auch Heerpauke ſagt. (33)

Harſeil, *Sctaceum*, ſ. Haarſchnur, Haarſeil.

Harſchhorn, ſ. Heerhorn.

Harſchlächtig, ſ. herzſchlächtig.

Harſela, ein Gewicht, womit zu Kaleo in Aegypten die Seide gewogen wird. Eine Harſela beſteht aus 400 Deamme, und enthält nach hamburger Gewicht 2 Pfund 15 Loth.

Hart, dieſes Wort bezeichnet eigentlich die Härte oder diejenige Eigenſchaft der Körper, nach welcher ſie vermögend ſind, einem verhältnismäßig ſtarken Stoße zu widerſtehen, ohne ihren Zuſammenhang zu verlieren. Wenn man die Theile eines Körpers von einander trennen will; ſo empfindet man, daß dazu eine gewiße Gewalt erforderlich iſt, und dieſe Theile müßen alſo mit einer Kraft zuſammenhangen, die bey einigen größer, bey andern geringer gefunden wird. Nachdem dieſe Kraft groß oder klein iſt, nachdem heißt der Körper hart (*corpus durum*) oder weich (*corpus molle*). Vollkommen hart würde der Körper heißen, deſſen Theile durch gar keine endliche Kraft von einander getrennt werden könnte; aber einen ſolchen Körper kennen wir freilich nicht: ein jeder Körper iſt alſo eigentlich weich, und kann nur in Vergleichung mit andern hart genannt werden. S. Zuſammenhang der Körper.

Im figürlichen Verſtande wird dieſes Wort in ſehr vielen uneigentlichen Fällen gebraucht, wo das Bild theils von dem Widerſtande der harten Körper ſelbſt, theils von der Mühe, die man anwenden muß, denſelben zu überwinden, theils endlich auch von der dadurch verurſachten unangenehmen Empfindung entlehnt iſt.

In den ſchönen Künſten braucht man dieſes Wort in vielen Fällen von ſolchen Fehlern, welche eine unangenehme Empfindung bey dem Zuſchauer oder Zuhörer zurücklaſſen. Eine harte Figur, in der Redekunſt, eine übertriebene Metapher, Katachreſis. Harte Verſe in der Dichtkunſt, im Gegenſatz der fließenden. Ein harter Reim. Eine harte Schreibart. Eine harte Manier, ein harter Pinſel, bey den Mahlern, wenn bey einem Gemählde die helle Farben an den dunkeln zu nahe ſtehen, und nicht wohl untereinander vertrieben ſind: wo die Umriſſe

nicht genug vermiſcht, und zu ſehr ausgeſprengt ſind. Es iſt das Gegentheil von dem Weichen oder Sanften, und von dem Markigten. Das Harte entſteht in der Mahlerey vornemlich aus dem Mangel der Harmonie, ſowohl in Farben, als in Zeichnung. Selbſt da, wo ein Gegenſtand gegen die andern nothwendig abſtechen muß, wo folglich keine völlige Harmonie ſtatt haben kann, entſteht eine Härte, wenn dieſes Abſtechen zu plözlich oder zu ſtark iſt. Der Mahler ſezt in den verſchiedenen Gründen des Gemähldes Gegenſtände nebeneinander, welche durch ihr Abſtechen die Haltung und die verhältnismäßige Entfernung der Gründe bewirken ſollen. Dieſes Abſtechen aber kann zu ſtark und übertrieben ſeyn; alsdenn wird das Gemählde hart. Je entfernter ein Gegenſtand iſt, je unbeſtimmter oder ungewiſſer werden die Umriſſe, die ſeine Form beſtimmen; und dieſe Ungewißheit betrift auch die Farben, die Lichter und die Schatten. Wenn der Mahler dieſe Dinge genauer bezeichnet, als die Entfernung es verträgt; ſo wird er hart. Durch genaue Beobachtung deſſen, was zur Haltung und zur Harmonie gehört, wird das Harte vermieden. Es kommt hiebey ungemein viel auf die Stärke des Lichts an: bey ganz ſtarkem Lichte wird alles härter, und bey gedämpftem Lichte weicher. Am ſchwerſten iſt es alſo, das Harte bey ſtarkem Lichte zu vermeiden, weil ſich da die Schatten hart abſchneiden. Ohne die höchſte Nothwendigkeit muß der Mahler keinen Gegenſtand wählen, der bey hellem Himmel von der Sonne beleuchtet wird, und ein gedämpftes Licht iſt überhaupt dem ſtrengen allezeit vorzuziehen.

Oft ſagt man auch von einem Gemählde, es ſey hart, wenn es ſtärker ausgedrükt iſt, als man gewöhnlich mahlt. Die feſten und dunkeln Körper, welche in hellen und durchſcheinenden Gründen, wie im Himmel und Waſſer gemahlt werden, müßen härter und kenntbarer ſeyn, als dasjenige, ſo ſie umgiebt, damit ſie durch die Stärke des Hellen und Dunkeln ihre Feſtigkeit erhalten, und der Grund von ihnen zurükweicht.

Der Bildhauer ſagt gleichfalls, ein Werk iſt hart oder trocken, wenn es nicht die Politur und das Markigte hat, worinn eine der vornehmſten Aehnlichkeiten und Schönheiten einer Bildſäule beſteht.

Hart hat im figürlichen Sinn vielerley Bedeutungen. Manchmal zeigt es eine Fertigkeit an, den ſinnlichen Eindrücken von außen zu widerſtehen, oder ſolche nicht zu empfinden; manchmal bedeutet es überhaupt eine Fertigkeit, den Beweggründen zu widerſtehen, ſo viel, als unbiegſam; beſonders bedeutet es zuweilen einen Menſchen, der den Empfindungen des Mitleids widerſteht, der bey der Noth anderer unempfindlich iſt. In den ſchönen Künſten und Wiſſenſchaften braucht man dieſes Wort von ſolchen Fehlern, die bey den Zahörern oder Zuſchauern eine unangenehme Empfindung zurüklaſſen: wo man zwiſchen zwey auf einander folgenden Vorſtellungen keine Verbindung gewahr wird. Bey dem Sanften geht alles ohne Unterbrechung, oder den geringſten Sprung vor ſich; es fließt ohne Widerſtand fort. Das Harte liegt ſowohl in den Vorſtellungen, als auch im Ausdruk. So nennt man eine Figur hart, wenn das Bild ſchwer an das Gegenbild paßt. Ein Ton wird hart, wenn er durch Zuſammenſtellung ſolcher Buchſtaben hervorgebracht wird, die nicht aneinander paſſen; oder wenn man Worte gegen ihren natürlichen Klang in das Metrum zwingt. Dieſe Fehler machen die Worte der Kunſt unangenehm, indem ſie die Aufmerkſamkeit der Seele von den Hauptvorſtellungen abziehen. Ein Wort der Kunſt wirkt aber nur alsdenn, wenn wir es völlig allein gegenwärtig haben. So bald die Rede hart wird; ſo wacht das Ohr auf, es hört mehr auf den bloßen Klang der Worte, als auf den Sinn derſelben; und dadurch wird der Eindruck geſchwächt. Es gehl hier, wie bey den zeichnenden Künſten, wo der Mangel an Harmonie allemal eine Härte verurſacht. Wenn auch Gegenſtände gegen einander geſezt werden; ſo entſteht eine Härte, wenn die Gegenſtände zu ſtark oder zu plözlich abſtechen. In der Muſik beobachtet man eben dieſes. Eine ſanfte Melodie wiegt das Ohr in einen ſanften Schlaf ein, harte Töne empören daſſelbe. (22)

Hart iſt in der Muſik ſo viel als *dur*: harte Tonart, *dur* Touart oder *genus durale*, wie die Alten ſagten.

Hart nennt man auch eine kühne Ausweichung oder ein gehörwidriges Zuſammenſtoſſen verſchiedener Stimmen.

Kein Tonſezer, der jemals die Schlußfälle, deren im Grunde nur 10 ſind, wohl ſtudieret hat, alle in harter und weicher Tonart vorkommende Harmonika und mögliche Kombinationen kennet, wird je etwas hartes in Anſehung der Tonfolge ſchreiben, weil ihm alle mögliche Vergleichungsfälle, wie ein Ton zum andern ſich verhalten kann, bekannt ſind. Z. B.

c *fis*
a *dis*
F *H*

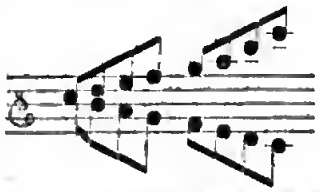
ſind zwey Harmonien, die miteinander in keiner Verbindung ſtehen. Nun iſt aber *F* der *VI* Ton in weicher Leiter *A*, *H* kann für einen Augenblick nebſt großer zum Schlußfalle unentbehrlicher Dritte auch die große Fünfte haben, und daher den fünften ſchlußfallmäßigen Ton vom weichen *E* vorſtellen, dieſes weiche *E* braucht aber nicht zu folgen, ſondern dies wird als zuſammengeſchmolzener Schlußfall betrachtet, wenn *E* anſtatt mit weicher Dritte den *Iſten* vorzuſtellen, vermittels ſeiner harten Dritte ſchon wieder zum ſchlußfallmäßigen fünften Ton vom weichern *A* wird: und folglich dieſer zwiſchen dem harten *F* und hartem *H* vermittelnder Ton das weiche *A* rechtfertiget dieſe gähe Harmonienfolge, die auſſer dieſem Falle eine unertragliche Beleidigung fürs Ohr ſeyn würde: und ſo urtheilet man vom übrigen.

Hart alſo harmoniſch betrachtet iſt ein Fehler gegen die Ausweichungsart oder gegen die Are überzugehen. Hart melodiſch betrachtet iſt ein Fehler, den man begehet, wenn man die Zergliederung der Harmonien und Unterſuchung des Hauptklanges auſſer Acht läßt.

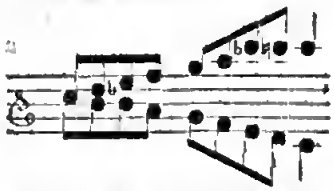
Es giebt Muſikkomponiſten, die ſich einbilden, daß man auch etwas unrichtiges könne durchgehen oder durchſchleichen laſſen. Sie begnügen ſich einen richtigen Ton zum Anfange und zum Ende gewählt zu haben, und bekümmern ſich gar nicht um das, was in der Mitte vorgeht. Wie nüzlich eine ſolche Zergliederung der Muſik, als die Singſchule in der kurpfälziſchen Tonſchule liefert, und wie nothwendig ſie ſey, um Wohl- und Uebelklänge, getrende Töne und Zwiſchenklänge, Vor- und Nachſchläge von einander zu ſondern (ſchon der bloße Name durchs-

durchgehende oder Wechſelnoten hat das Gepräge der Undeutlichkeit) können wir in folgender zwey Beiſpielen darthun.

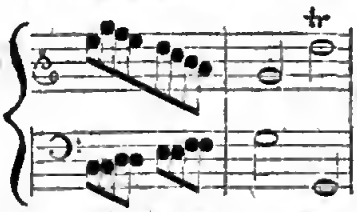
1) Wird niemand den unharmoniſchen Querſtand (*fauſſe relation*) zweyer verſchiedenen Läufen mis-kennen



nur die natürliche harmoniſche Progreßionsleiter, wie die Preisfrage des Mannheimer Tonlehrer beweißt, läßt dergleichen Bewegungen — und läßt ſie zu, weil ſie richtig harmoniſch ſind.



2) Unterſuche man ohne das Anſehen berühmter Kompoſiteur am unrechten Orte zu benutzen, weil keine Gewohnheit mehr gelten darf, als Vernunft — unterſuche man folgendes gehörwidriges Zuſammenſtoßen unharmoniſcher Bewegungen, und man wird ſie hart und unharmoniſch finden.



Denn: iſt das dritte Achtel in der Melodie das $\underline{\underline{f}}$ ein Wohlklang, d. i. die dritte vom D; ſo muß $\underline{\underline{e}}$ ein Zwiſchenklang, zwiſchen $\underline{\underline{f}}$ und $\underline{\underline{d}}$ d. i. zwiſchen zwey geltenden Tönen ſeyn, aber $\underline{\underline{d}}$ kann kein geltender Ton ſeyn. Nimmt man $\underline{\underline{e}}$ als Nachſchlag vom $\underline{\underline{f}}$, ſo muß auch $\underline{\underline{e}}$ Nachſchlag vom $\underline{\underline{d}}$ werden: auch das geht nicht an; weil $\underline{\underline{d}}$ eigentlich einen Vorſchlag zum $\underline{\underline{e}}$ abgeben ſoll, und hieraus erſieht man ohne vielen Nachſinnen, warum auch in der Muſik eines befahrten Kompoſiteurs, wenn man alles harmoniſch zergliedert, nicht ſelten Harte Stellen angetroffen werden, die dem Gehör weher thun, als offenbare Fehler gegen manche pedantiſche Regeln.

Hart kann auch auf die Sprache, die geſungen werden ſoll, Bezug haben: ſo ſind in der teutſchen z. B. die vielen Mitlauter dem Geſange ſehr ſchädlich, beſonders wenn es den unweiſchen Dichtern einfällt, die e von der dritten Endung des Zeitworts wegzulaſſen; denn, wie ſoll man ächzt, ſchluchzt, ꝛc. ſingen können. Wenn man ſich dieſer ziſchenden und Zähne ſchlieſenden Mitlauter bey uns ſo nothwendig bedienen müßte, als in der engliſchen Sprache; ſo wäre unſere Klage überflüſſig: alleine der Reichthum unſerer Mutterſprache ſollte ja vorzüglich demjenigen, der ihre Handhabung gewohnt ſeyn muß, zu ſtatten kommen.

Apoſtolo Zeno hatte in derſelbigen Sprache lyriſche Theaterſtücke gemacht, als ſein Schüler Metaſtaſio; und alle kundige Kapellmeiſter kommen darinne überein, daß Zeno's Arien mit äußerſter Schwierigkeit komponirt werden; wenn alſo die harmoniſirende ſangbarſte italieniſche Sprache unter der Feder dieſes ſeinen Wiener Hofpoeten erſt jene Weichlichkeit, in der ſie alle andere Sprachen übertrift, bekommen hat: ſo ſollten ja billig unſere jungen Dichter auf die Verfeinerung unſerer Mutterſprache, auf jene Wendungen, die der Muſik anpaſſen, denken, und neue Metaſtaſen nach der wörtlichen Bedeutung dieſes Namens werden.

In Anſehung des Wortes und Begriffes Härte müſſen wir noch eine Bemerkung beifügen, die die Franzoſen machen, und den *hiatus* betrift. *Hiatus* wird das Zuſammenſtoßen zweyer Selbſtlauter genannt, wenn nemlich ein Wort damit endigt und das nächſte Woet mit dem Selbſtlauter wiedee anfängt. Dies muß vom Poeten, und beſonders vom Kompoſiteur, wann er Worte wiederholet oder verſetzet, vermieden werden.

In Anſehung der Endungen, die durch die Naſe klingen, *en*, *on*, *in* iſt die franzöſiſche Sprache, in Anſehung der ziſchenden zähneſchlieſenden Mitlautern, die engliſche, vor der Wegräumung unnöthiger Endungskonſonanten die teutſche Sprache die härteſte für die Muſik.

Hart, die Hart, ein gebürgigter Wald, ſ. Harz.

Harr heißt in Holland der Hirſch.

Hartau iſt eine Benennung des Johanniskraut.

Hartbley nennt man auf den Hüttenwerken dasjenige Bley, ſo aus dee bey dem Abtreiben des Silders entſtandenen Glötte gewonnen wird, weil es etwas ſpröde iſt.

Hartbrich, ſ. Härtlinge.

Hartdoubiet, die holländiſche Benennung des Herzmuſchel-Geſchlechts, *cardium* Linn.

Hartebeeſt, nennt Sparrmann ein Thier von dem Gazellengeſchlecht, das er auf dee Spitze des Vorgebirges der guten Hofnung fand. Hart heißt in Holland das Herz, auch ein Hirſch: Begreiflich hat es hier die lezte Bedeutung eines Thieres, das zu den Hirſchen gehört, wie Haetewolf: *Lupus cervarius*. Der Name Haetedeerſten ſteht in Willem Bosman *Nauwkeurig Beſchryving van de Guineſe Goud- Tand- en Slavekuſt. Amſt.* 1709 4. *II Deel*, 14 *Brief*. 29 S. Es ſeyen ihrer da wohl zwanzigerley Von einem ſolchen Thiere ſchitte B. ſeinem Freunde ein Füßchen mit Golde beſchlagen, das iſt ohne Zweifel das ſogenannte kleine guineiſche Hirſchchen. B erwähnt: dieſe Thierchen ſprängen ſehr hoch und hießen bey den Negern: *Koningen der Harten*, welchen Namen Erxleben aus einer teutſchen Ueberſetzung Bosmanns anführt: *Mammalia p.* 228. *Antilope regia*. So gehört alſo der holländiſche Name Hartebeeſt, dem Thier, das He. Sparrmann beſchreibt nicht allein eigen. S. Hirſchbock.

Harte Erden, (mineral.) latein. *Terræ duræ*, franz. *Terres dures*, *Terres fabloneuſes*, mas

then beim Wallerius *Syſt. mineral. Tom. I. p.* 87. §. 26. und in der teutſchen Ueberſ. S. 82. §. 15. eine eigne Ordnung aus, die er auch Staub- und Sanderden nennt. Sie führen ſonſt den Namen Staubſand. Siehe Stauberden. (10)

Harte Geſchwulſt der Augenlieder, *ſclerophthalmia*, ſ. unter Augenentzündung.

Hartehoorens nennen die Holländer eine gewiſſe Art Conchylien, die zu den Müllerſchen Krausſchnecken (*murex ramoſus* Linn.) gehören.

Harte Hunde nennen die Jäger diejenigen Hunde, welche Schläge und Strapatzen vertragen und ausſtehen können, nicht verdroſſen oder launiſch werden, ſondern nach den Schlägen allemal wieder munter werden und das Ihrige thun. Dagegen werden diejenigen Hunde, ſo feige und launiſch ſind, und nach den Schlägen ſich nicht gerne wieder dem Jäger nähern, auch keine Liebkoſungen annehmen wollen, weichliche Hunde genennt.

Hartelheu, eine Benennung der Hauhechel. (*Ononis ſpinoſa* Linn.)

Harter Kamm. (Bergbau.) Ein ſehr verworrenes, nicht gut zu gewinnendes Geſtein. Gewöhnlich pflegt es an ſich nicht ſehr feſt zu ſeyn, ſondern nur ſehr kurzklüftig, und ſo, daß ſich die Klüfte in ſtets verſchiedenen Richtungen durchkreuzen. Mit Bohren und Schießen iſt gewöhnlich ein ſolches Geſtein deswegen nicht rathſam zu gewinnen, weil es faſt unmöglich iſt, die Bohrlöcher ſo einzurichten, daß ſie ſich nicht in einer Kluft endigen; und in dieſem Fall geht das Pulver, wie man zu ſagen pflegt, auf der Kluft fort, und wirkt alſo ſehr ſchlecht; daher iſt es in den meiſten Fällen vortheilhafter, Schlegel und Eiſen hierbey anzuwenden. Der Beegbau würde in lauter ſolchen Gebürgen, wenn nicht die Gänge ꝛc. übereaus ergiebig wären, ſchwerlich groſſen Nutzen bringen. (42)

Harter Tritt nennt man in der Gaze Manufaktur den zweiten Tritt in einem Gazeſtuhl, der, wenn er getreten wird, die Kämme der Gazekette nebſt dem Bardurſtock hinab- und blos den Perlkopf in die Höhe ziehet, wodurch die Umſchlinglung des Oberfadens um den Unterfaden der Gazekette bewirkt wird. (19)

Hartes Futter, ſind alle körnigte Fütterungsſorten: Habee, Wicken u. d gl.

Hartes Holz. (Forſtw.) Unter die harten Hölzer gehören die Eichen, Rothbüchen, Weiß- oder Hainbuchen, Ahorn, Lehne, Rüſter oder Elme, ſüße Kaſtanien, Eſche, Birke, Elzenbeer, Wallnuß, Zwiſelbeer- oder Vogelbeerbaum, Erlen, wilde Birn- und Apfelbaum, Lerchen. (31)

Harte Waſſer ſind diejenigen, welche mehrere unreine, beſonders eine verhältnismäßig große Menge erdiger Theile bey ſich führen, und daher verſchiedene von dem reinen Waſſer unterſchiedene Eigenſchaften erhalten. Sie ſchmecken ſtrenge, oder gewiſſermaßen erdicht und nicht angenehm, veranlaſſen gern Leibesverſtopfung, und ſchaden in manchem Betracht der Geſundheit. Sie können zum Bierbrauen, Brantweinbrennen, Koffeekochen, Theeaufgüſſe, Waſchen, Bleichen, Weichkochen der Hülſenfrüchte und des Fleiſches und zu Hanf- und Flachsröſten nicht nützlich gebraucht werden, beſitzen aber fäulungswidrige Kräfte, und dürften ſich daher ſehr gut bey langen Seereiſen gebrauchen laſſen, weil man ſie mit leichter Mühe verbeſſern und zum Trinken geſchikt machen kann. Auch widerſtehen ſie der Erzeugung des Steines (ſ. Harnſtein), ſo, daß man an denjenigen Orten, wo harte Waſſer getrunken und gebraucht werden, nie oder nur in äußerſt ſeltnen Fällen, Harnſteine zu bemerken Gelegenheit hat. Das Zinn läuft in dergleichen Waſſern meiſtentheils ſchwärzlicht an. Zum Begießen der Pflanzen können ſie ganz gut gebraucht werden. Ihre Härte entſteht von einer abſorbirenden Erde, welche durch Luftſäure, oder durch irgend eine andere Säure in dem Waſſer auflöslich gemacht worden iſt. Aus dieſem Grunde ſind ſie auch zum Auflöſen der Seife ungeſchikt, indem ſie die Miſchung derſelben zerſtören. Diejenigen Waſſer, welche eine durch Luftſäure auflöslich gemachte abſorbirende Erde bey ſich führen, ſetzen bey dem Kochen, durch welches die Luftſäure entbunden wird, ihren erdichten Gehalt ab, und überziehen die Keſſel, worinnen man ſie kocht, mit einer erdichten Rinde, verhindern eben deswegen auch die Weichkochung der Hülſenfrüchte und des Fleiſches, ingleichen die gährungsartigen Operationen. Sie verlieren aber auch durch das Kochen ihre Härte, und können, wann ſie nach dem Erkalten in einem weiten Gefäße der Luft ausgeſetzet werden, um den zur Annehmlichkeit im Trinken erforderlichen Antheil Luftſäure wieder in ſich zu ziehen, ohne Schaden getrunken werden. Iſt hingegen die abſorbirende Erde durch irgend eine andere Säure aufgelöſt dem Waſſer eingemiſcht worden; ſo kann man die daher dem Waſſer mitgetheilte Härte auf keine andere Weiſe vertreiben, als daß man in ſelbiges, ſo lange eine feuerbeſtändige alkaliſche Feuchtigkeit hineintröpfelt, bis nichts mehr zu Boden fällt, worauf man das abgeklärte Waſſer vorſichtig abgießen muß. Uebrigens werden die Waſſer nicht nur durch Kalk- ſondern auch durch Gips, Bitterſalzerde und Bitterkochſalz hart. Dergleichen harte Waſſer findet man vorzüglich in kaltigen Gegenden und beſonders an dem Fuß der Flözgebürge. Das Waſſer, welches in die Erde dringt, löſt durch Hülfe der Luftſäure, einige erdichte Theile auf, und behält ſie bey ſich. Zuweilen werden ſehr viele erdichte Theile aufgelöſt, ſo, daß das Waſſer, wo es hinfließt, ſogleich wieder Erde abſezt: dieſe ſind die ſogenannten verſteinernden Waſſer, aus welchen ſich die Tropfſteine und Inkruſtate bilden. Mehreres ſ. im Art. Waſſer. (39)

Harthau eine Benennung des Johanniskraut, insbeſondere der Bergjohannispflanze, *hypericum montanum* Linn. (39)

Harthäutigkeit, iſt eine beſondere Krankheit des Rindviehes, wo die Haut ſo feſt mit den Rippen zuſammenhängt, daß man ſie nicht in die Höhe ziehen kann. Es entſteht dieſer Zufall nach vorhergegangenen Krankheiten, wobey das Vieh ſehr mager geworden, und wo eine geringe Entzündung unter der Haut das Zuſammenwachſen verurſachet; vorzüglich aber, wenn das Vieh durch ſtarke Arbeit erhizt, und darauf einer plözlichen Kälte ausgeſezt wird. Dieſes kann im Winter, oder auch im Sommer dadurch geſchehen, daß man erhiztes Vieh in einen kalten Stall bringt, da denn eine gewiſſe Entzündung in und unter der Haut entſtehet, welche die Harthäutigkeit zur Folge hat. Dieſe Krankheit wird zwar von manchen Landleuten und Viehärzten gering geſchäzt, ſie hat aber in der That wichtige und üble Folgen. Solches harthäutiges

Vieh taugt nicht zur Arbeit und kann nicht gemästet werden: und wenn viele Theile verwachsen sind, der Zufall auch schon lange gedauret hat; so ist das Vieh verloren, und der Fall unheilbar.

Im Anfang der Krankheit können erweichende innerliche und äußerliche Mittel helfen. Besonders wichtig sind äußerliche Aufschläge von Kleyen, Wollkraut und Chamillenblumen, die man mit Wasser zu einem Brey kocht und etwas Leinöl zusetzt. Dieses Mittel muß mäßig warm, mit Tüchern aufgeschlagen und täglich einige Stunden lang öfters wiederholt werden. Man kann auch eine lauwarme Seifenbeühe mit etwas Oel vermischen, das Vieh damit waschen, die Haut zugleich in die Höhe ziehen und hin und her zu bewegen suchen. Innerlich dienen lauwarme und erweichende Getränke: abgekochte Kleyen mit Oelkuchen und d. gl. Trokues Futter darf dem Vieh nicht gegeben werden; sondern entweder frische Pflanzen, Gras, Klee, und in deren Ermangelung, oder im Winter, geschnittenes Heu oder Grummet mit kochendem Wasser eingeweicht, und mit etwas Mehl vermischt. Kaltes Getränke darf das Vieh keineswegs bekommen, eben so muß starke Arbeit, Erhitzung und vorzüglich alle Erkältung vermieden werden.

Wenn der Fall ganz frisch und offenbar von Erhitzung und Erkältung entstanden ist; so kann dem Vieh mit großem Nutzen täglich 2 auch 3 mal, jedesmal ein Loth Salpeter gegeben weeden.

Manche Landleute behaupten, die Krankheit würde ganz allein von grobem und troknem Futter, und zumal alsdenn hervorgebracht, wenn man dem Vieh kein Salz unter dem Getränke gäbe. Daß dieses überhaupt schädlich ist und verschiedene übele Folgen haben kann, weis jedermann: ob aber dieses die Harthäutigkeit zur Folge habe, ist doch wohl noch nicht ausgemacht. (39)

Hartheu, Haetheil, *Ascyrum*, ist ein Pflanzengeschlecht aus der achtzehenden Linneischen Klasse und deren vierten Abtheilung (*polyadelphia polyandria*). Bey Plumier heißt dieses Geschlecht *Hypericoides*, wegen seiner großen Verwandschaft mit dem *Hypericum* oder Johanniskraut. Plukenet und Raius zählten einige hieher gehörige Arten sogar zum Johanniskraut. Die Geschlechtskennzeichen sind ein vierblätterichter Kelch, an welchem die äußern entgegengesezten Blätter sehr klein und schmal, die innern hingegen groß, herzförmig, flach, aufrechtstehend, und alle zusammengenommen bleibend sind. Die Blumenkrone besteht ebenfalls aus vier Blättern von verschiedener Größe; die äußern gegeneinander über stehenden sind die größten, die innern kleiner, und alle haben eine eiformige Gestalt. In den Fruchtboden finden sich viele ziemlich steife und borstenartige Staubfäden, die an ihrer Basis ganz leicht und ziemlich unmerklich in vier Köper zusammengewachsen sind. Die darauf sitzenden Staubbeutel sind rundlicht. Der Fruchtkeim ist länglicht, der Griffel kaum zu sehen und eine einfache Narbe. Nach der Blume folgt ein etwas langes, zugespitztes Saamenbehältnis, welches aus zween Häuten besteht, von den größeen Blätchen des Kelches eingeschlossen und mit sehr vielen kleinen und etwas runden Saamen angefüllt ist. Es sind nur drey Arten bekannt.

1) Das Andreaskreuz, Haetheu mit eiförmigen Blättern, *Ascyrum crux Andreæ, foliis ovalibus, caule tereti, panicula dichotoma* Linn. & Mill. *Ascyrum foliis ovatis* Linn. Hort. Cliff. & Gronov. *Hypericoides ex terra mariana, floribus exiguis luteis* Pluk. Die Art ist staudenartig oder eigentlich nur eine perennirende Pflanze, welche in Virginien wild wächst, niedrig bleibt, und nur gegen 6 Zolle hoch wird. Der Stengel oder das Stämmchen ist rund und giebt zweitheilige Zweige von sich: die Blätter sind klein, eirund und stehen gerade gegen einander über. Die Blumen sind klein, von gelbee Farbe, und wachsen in kleinen zweitheiligen Rispen an den Abtheilungen der Zweige. Die Pflanze kann durch Ableger fortgepflanzt werden, und erfoebert einen feuchten Boden und schattige Lage.

2) Haetheuartiges Ascyrum, der Johannispflanze ähnliches Hartheu, *Ascyrum hypericoides foliis oblongis, ramis ancipitibus* Linn. & Mill. *Ascyrum fruticosum minus supradecompositum, ramulis gracilibus marginatis, foliis linearibus sessilibus basi biglandulis* Brown. *Hypericoides frutescens erecta, flore luteo* Plum. *Hypericum pumilum sempervirens, caule compresso ligneo ad binas latera alato, flore luteo tetrapetalo* Pluk. & Rai. Diese Art ist eine vollkommene Staude, und in Virginien, Südkarolina und Jamaika zu Hause. Zu den Unterscheidungszeichen gehören die länglichten, glatten und ungezähnten Blätter, welche paarweise stehen und an der Basis zu beiden Seiten eine Drüse haben, und ohne Stiele gerade gegen einander über sitzen. Die Blumen haben eine gelbe Farbe, wachsen einzeln oder auch zu drey bis vier am Ende der Zweige, und sind größer als die vom gemeinen Johanniskraut. Die Staude wird gegen anderthalb Schuhe hoch, und theilt sich in sehr viele Aeste, wovon die untern oder ältern zweitheilig, die obern aber dreitheilig und alle einigermaßen zweischneidig sind. Man kann dieses Gewächs so wie die erstere Art durch abgeschnittene Zweige fortpflanzen, die man im May in Töpfe sezt, sie in ein Mistbeet bringt, wenn sie sechs Blätchen haben in eine warme Rabatte versezt und in strengen Wintern mit Loh bedekt.

3) Rauhes Hartheu oder Ascyrum, *Ascyrum villosum, foliis hirsutis, caule stricto*, Mill. & Linn. *Hypericum virginianum frutescens pilosissimum* Pluk. Ebenfalls ein perennirendes Gewächs, das mit den beiden vorhergehenden gleiches Vaterland hat, größer und zwar gegen drey Schuhe hoch wird, sehr aufrecht steht und einen leimichten Boden liebt. Die Blätter sind wie bey der vorigen Art länglicht, unterscheiden sich aber dadurch, daß sie sehr haarig sind. Die Blumen sind gelb, wachsen am Ende der Zweige und haben mit den Blumen des gemeinen Johanniskraut die größte Aehnlichkeit. Uebrigens ist die Pflanze kein vollkommner Strauch, indem die Stengel gegen den Herbst verwelken und nur die Wurzel übrig bleibt. Durch Ableger von dieser Wurzel kann man die Pflanze fortpflanzen, und zwar wenn man sie im Herbst in einen leimichten Boden bringt. (39)

Hartheu wird in einigen Gegenden das Johanniskraut (*hypericum*) genannt.

Haethobel nennt der Schreiner ein dem Schlichthobel ähnliches Werkzeug, welches sich jedoch darinn unterscheidet, daß sein Hobeleisen ungleich steiler steht, folglich weniger schneidet, und mehr glättet,

als der andere. Das Gehäuse dieses Hobels ist zuweilen von Eisen, um das Abnutzen der Bahn zu verhüten. (19)

Hartholz nennen die Holzarbeiter, Köhler, Förster und andere das Buchen- Eichen- Ahorn- und mehrere harte Holzarten, im Gegensatz des weichen, z. B. Tannen- und Lindenholz. (39)

Hartholz von Canada ist eine Benennung der Hopfenbuche. S. oben S. 32.

Harthufig, harthufige Pferde. S. Huf.

Hartklemmig (Bergbau). Ein jedes hartes eingethümlich festes Gestein. Vor solches pflegt man nur die jüngsten, stärksten und frischesten Arbeiter zu stellen; doch ist es der Billigkeit gemäs, daß man auf Grubengebäuden, wo man es haben kann, mit diesen stärkern Leuten untereinander abwechselt, und diesen diese, jenen jene Woche eine dergleichen beschwerliche Arbeit vorgiebt, die sie nicht anders, als mit sehr starker Anstrengung ihrer Kräfte verrichten können. (42)

Hartleibigkeit (*Obſtructio alvi*). Sehr viele Menschen haben selten und nach Proportion der genossenen Speisen nicht viel Stuhlgang. Man nennt dieses Hartleibigkeit. Sie ist zwar ein Zufall des Darmkanals; allein sie kann auch eine wirksame Ursache anderer Krankheiten werden: besonders können daraus Kopfschmerzen, Schwindel, verordener Appetit, unruhiger Schlaf und Aufblähen der Gedärme entstehen.

Bey manchen Menschen ist die Hartleibigkeit natürlich, und sie ertragen dieselbe ohne Schaden des Körpers; bey andern entspringt sie, wenn sie trokkene Speisen, herbe Weine genossen, viel gegessen, und keine Bewegung gehabt, wenig getrunken, stark geschwizt, viel uerurt, oder einen Durchfall gehabt haben, so wie auch im Fieber, der Geburt, und Krämpfen der Gedärme. Allein diese endigt sich in ein paar Tagen, und von dieser ist hier die Rede nicht, sondern von derjenigen, wo der Stuhlgang nicht ohne damit verbundene üble Zufälle den sechsten, achten Tag, oder noch später erfolgt.

Die Ursachen sind sehr verschieden. Mangel des Gedärmesafts oder Schleims, oder Galle, oder eine Schwäche der leztern, ein Mangel von Empfindlichkeit der Gedärme, Verstopfung oder Verengerung derselben können sie erzeugen. Die Verstopfung kann entweder von harten und troknen Exkrementen, oder von verschlukten harten Dingen, oder von einer Verengerung eines Darms, einem Scirrhus oder Stein, dikkem und zähem Schleim; die Verengerung aber von einem Geschwulst des Gekröses oder der Eingeweide, welcher die Därme zusammendrükt, zuweilen auch von einem Bruch herkommen: Ja manchmal wächst ein Darm ganz zusammen, der Stuhlgang muß dadurch ganz aufhören, und es entsteht ein sogenanntes Miserere, das aber auch aus den andern angegebenen Ursachen, wenn sie zu sehr zunehmen, bewirkt werden kann.

Nicht jede Art der Hartleibigkeit läßt sich heilen, besonders diejenige nicht, die aus einem widernatürlichen Geschwulst der Gedärme, oder deren Verengerung entsteht. Personen, die der Hartleibigkeit unterworfen sind, müssen die weichste Speisen, die wenige Exkremente geben, zuweilen auch öhlichte Dinge genießen. Klistiere aus den leztern sind auch nüzlich.

Kommt die Verstopfung von harten und trockenen Exkrementen her; so müssen die nemliche Klistiere, wozu man ein oder zwey Loth süßes Mandelöl etlichemal trinken kann, genommen werden. Sind verschlukte harte Speisen Schuld daran; so dient ein Infusum aus der Manna und den Sennesblättern: Ist Mangel von Reitz da; so helfen solche Mittel, die dessen Stelle ersetzen, wie der Weinsteinrahm, der vitriolisirte Weinstein, mit einigen Granen von der Aloe. Ist aber das Uebel gelinder; so kann man nur einige Tassen Kaffee morgends früh nüchtern nehmen, oder Tabak rauchen. In schwerern Fällen ist es nüzlich, mit dem Wasser etwas Tabaksrauch, den man vorher in dem Mund zurükgehalten, zugleich hinunterzuschlucken, oder ein Glas mit demselben anzufüllen, hierauf gleich Wasser zu gießen, und es in dieser Gestalt einmal des Tags zu nehmen. Tabaksklistiere und lauendes Quekssilber sind auch in manchen Fällen zu empfehlen, wovon unter anderu Artikeln mehreres vorkommen wird.

Was die aus der Hartleibigkeit hergenommene semiotische Zeichen betrift; so ist dieser Fehler allezeit schlimm, und der Gesundheit nicht zuträglich. In hizigen Krankheiten ist sie vorzüglich gefährlich. Eine vollkommene Verstopfung des Leibes ist bey Hypochondrischen, Hysterischen, und denjenigen, welche den Hämorrhoidalzufällen unterworfen sind, fürchterlich, indem sie Trokkenheit, Schwäche der Galle, Konvulsionen von Blähungen, Beängstigungen, Brechen, Ohnmacht u. dgl. erzeugt. Bey Kolikschmerzen und Gedärmentzündung beschleunigt sie den Tod. Bey Rasenden zeigt Verstopfung langdaurende Krankheit, bey Auszehrenden, besonders an der Atrophie krank liegenden Kindern, Schmerzen, Konvulsionen und Lebensgefahr an. (5)

Hartloth oder **Schlagloth** ist entweder reines, oder mit einem achten bis sechzehnten Theil Zink zusammengeschmolzenes Messing, oder auch mit einem dritten Theil Zink zusammengeschmolzenes Kupfer. Eine Vermischung von Zinn und Kupfer führt den Namen Hartloth mit Unrecht, indem dieses ein schnelles, leichtflüßiges und weiches Loth giebt. Das entgegengesezte ist das Schnell- oder Zinnloth. S. Löthen.

Hartmäulig wird von denjenigen Pferden gesagt, welche wegen eines harten, unempfindlichen Maules die Eindrücke des Zügels nicht leicht empfinden und befolgen.

Hartmeißel, Werkzeug des Schlossers, welches zum Zerscheoten des Eisens dient, in welcher Absicht seine breite Schärfe sehr gut verstählt seyn muß; übrigens ist er ganz von Eisen. (19)

Hartmonat. Haltaus glaubt hierunter den Monat Februar zu verstehen, weil alsdann die Kälte und der Frost am härtesten sey. Frisch hergegen versteht darunter den December, und leitet die Benennung von dem alten teutschen Worte *Hor*, so Dreck und Koth bedeutet, her, weil in demselben gemeiniglich der Koth sich angehäuft hat. Wer von beiden Recht hat, ist ungewiß; die Benennung selbst kömmt auch selten vor. In und um Bremen bekommt der Februar diesen Namen (8)

Hartnägelchen, Hartnägelein, eine Art wilder Nägelein, von welchen man sowohl rauhe, als glatte hat; vermuthlich wegen der harten Blumenblätter.

Hartogie, *Hartogia*. Unter dieser Benennung fin-

det ſich in den ältern Ausgaben des Linneiſchen Syſtems, desgleichen in den *Generibus plantarum* (*Vienn.* 1767) ein beſonderes Pflanzengeſchlecht mit fünf Staubfäden und einem Staubweg, welches daher in der erſten Abtheilung der fünften Klaſſe (*pentandria monogynia*) ſteht. Die vom Ritter angegebene Kennzeichen ſind: ein fünfblätterichter, aufrechtſtehender Kelch, mit eiförmigen, zugeſpizten und fortdauernden Blätchen; fünf eiförmige Blumenblätchen, woran die Nägel ſo lang, als die Kelchblätchen ſind; ein fünfblätterichtes Honigbehältnis, deſſen Blätchen kürzer, als die übrigen ſind, und leicht abfallen. Die Staubfäden ſind fadenförmig, aufrecht, und länger, als die Blumenblätchen: darauf ſitzen eiförmige Staubbeutel. Der Fruchtknoten iſt dreyeckig, ſtumpf, und mit drey Vertiefungen verſehen, darauf befindet ſich ein fadenförmiger, aufrechtſtehender Griffel, der ſo lang iſt, als die Staubfäden, und ſich mit einer ſtumpfen Narbe endiget. Die Saamenkapſel iſt dreifächericht, und enthält drey Saamen. Zuweilen finden ſich bey dieſem Geſchlecht die männliche und weibliche Blumen abgeſondert, daher es auch in die 21ſte Linneiſche Klaſſe (*monoecia*) von einigen und vom Ritter ſelbſt gerechnet worden. In den ältern Ausgaben des Syſtems finden ſich fünf Arten:

1) Die gefranzte Hartogie, *Hartogia ciliaris* Linn.
2) Die lanzenförmige Hartogie, *Hartogia lanceolata* Linn.
3) Die ſchuppichte oder afrikaniſche Hartogie, *Hartogia imbricata* Linn.
4) Die capiſche Hartogie, *Hartogia capenſis* Linn.
5) Die ſchöne Hartogie, *Hartogia pulchella* Linn.

Zu dieſen ſezte Bergius noch zwo Arten, nemlich

6) Die gekerbte Hartogie, *Hartogia betulina* Berg.
7) Die einblumige Hartogie, *Hartogia uniflora* Berg.

Linnr ſezte die mehreſten Arten dieſes Geſchlechts in der Folge zu dem Diosmageſchlecht, daher auch in der 3ten Ausgabe von den *Speciebus plantarum* (*Vindob.* 1764. *p.* 288) nur die capiſche Hartogie noch beſonders ſteht. Nachher brachte er auch dieſe zu den Diosmaarten. S. unſern Art. Göttergeruch, Enc. Th. XII. S. 759. folg. (39)

Hartrader und Hartreder. S. Hartriegel.

Hartriegel *I. Ligustrum*, iſt bey den neuern Botaniſten ein Pflanzengeſchlecht, das zu der zwoten Linneiſchen Klaſſe und deren erſten Abtheilung (*diandria monogynia*) gehört. Der Kelch iſt einblätterichter, röhrenförmig, ſehr klein, und hat an der Mündung vier aufrechtſtehende Zähnchen. Die einblätterichte, trichterförmige Blumenkrone beſteht aus einer cylinderförmigen Röhre, welche länger iſt, als der Kelch, und einer auseinanderſtehenden, in vier eiförmige Blätchen getheilten Mündung. Die beiden einfachen Staubfäden ſtehen einander gegenüber, und ſind mit aufrechtſtehenden Staubbeutlein beſezt. Der Fruchtknoten iſt rundlicht, hat einen ſehr kurzen Griffel, und eine ſtumpfe, dicke, zweitheilige Narbe. Die kugelförmige glatte Beere iſt einfächericht, und enthält gegen vier Saamen. Linnr hat nur eine Art, nemlich

den gemeinen Hartriegel, Hartern, Rheinweiden, Beinholz, Mundholz, Zaunriegel, Zaungerten, Beinhülſen, Eiſenbeerbaum, Dintenbeerſtaude, Rainweide, Ringertenholz, Griesholz, Heilholz, Weisbeinholz, Beinhölzle, Haſenhülſen, Grunfaulbaum, Ehingert, ſpaniſche Weide, Beinhülzen, Mundweide, Rheinwunder, Herholz, Keilholz: *Ligustrum vulgare* Linn. & al. *Ligustrum foliis lanceolatis ovatis obtusis* Mill. & du Roi. *Ligustrum germanicum* C. Bauh. & off. *Phillyrea* Bod. *Ligustrum majus* Lonic. *Phillyrea noſtra* Gesn. *Halimus* Lacun. *Ligustrum Dioscoridis noſtras* Pen. *Ligustrum italicum* Pr. Alpin. Κυπρος Griech. *Kenne* Arab. *Privet, Froeſne, Frezillon, Pirmerina* Engl. *Froene. Frezillon de Yvalle olivier jouvage* Franz. *Keelkruid Liguſter, Heel Oogdt. Mondhout Rhymweilgen* Holl. *Olivella, Rivella* Ital. *Alvena, Alhana, Alfena* Span. *Fagyalfa* Ungar. *Chenne, Hanne, Henne, Kenne, Caſtil arbor de paraiſo* Mauritaniſch, *Alfenheero* Portug. *Ptaligod* Böhm. *Vild Oleblake* Dän. Dieſe Staude iſt in allen Gegenden von Europa ſehr bekannt, und findet ſich häufig in den Hecken, beſonders auch auf ſandigen, trokнen Hügeln, auf den Namen. (daher es Rainweide, und weil es viel um den Rhein gefunden wird, Rheinweide genannt wird.) Sie hat einen ziemlich ſtarken, fünf, ſechs, auch zehen (bis ſechzehn) Schuhe hohen Stamm, mit einer glatten, grauen Rinde, und treibt viele gerade, zähr, ruthenförmige Zweige, die ungemein biegſam ſind, paarweis ſtehen, und mit gepaarten, eirund lanzenförmigen oder länglichten Blättern dicht beſezt ſind. Dieſe ſehr kurz geſtielten Blätter liegen ein wenig vorwärts, ſind ganz glatt, auf der obern Fläche glänzendgrün, auf der untern blaßgrün, und haben eine ziemliche Dicke und ſteife Konſiſtenz; ſie ſchlagen im Frühjahr ſehr bald aus, und dauren faſt bis zu Ende des Jahres, und an einigen Orten das ganze Jahr hindurch. Zuweilen ſtehen die Blätter auch zu drey, welches man für eine Spielart anſehen kann. Man hat auch einige Spielarten mit ſcheckigten Blättern, welche goldgelbe oder ſilberfarbige Flecken und Streifen haben. Die ſchönen weißen Blumen wachſen in eirunden traubenförmigen Büſcheln an den Enden der Zweige; ſie zeigen ſich meiſtens im May, Junius und Julius, haben einen ſtarken, ziemlich angenehmen, doch aber etwas betäubenden Geruch, und werden von den Bienen ſehr geſucht. Die darauf folgende rundlichte oder eirunde Beeren werden im Oktober und November reif, ſind alsdann glänzend ſchwarz, und enthalten in einem dunkelvioletten, mehlichten Marke zween, drey bis vier länglichte Saamen. Die Beeren ſtehen, ſo wie die Blumen, in kleinen Trauben beiſammen, werden im gemeinen Leben Hundsbeeren genannt, und ſtehen den ganzen Winter durch.

Das Holz dieſes Strauchs hat eine weiße Farbe, und, wenn es trocken geworden, eine große Härte, ſo, daß es äußerſt ſchwer zu verarbeiten iſt; wegen dieſer beſondern Härte hat es den Namen Hartriegel und Beinholz erhalten. Wegen der ſchönen Politur, die es annimmt, taugt es beſonders zu Drechslerarbeiten. Die Schäfer gebrauchen es zu hölzernen Nägeln und Keilen. Die davon gebrannten Kohlen ſollen insbeſondere ein gutes Schießpulver geben. Die zähen und biegſamen Zweige werden von den Korbmachern zu allerhand Geflechte und Handwerk,

insbesondere doch zu kleinen Arbeiten gebraucht; wegen dieses Gebrauchs, worinn sie mit den Zweigen von verschiedenen Weiden übereinkommen, hat man den Strauch ebenfalls zu den Weiden gezählt, und ihm einige der oben angeführten Namen gegeben. Noch eine Ursache dieser Benennungen ist die Aehnlichkeit der Blätter mit den Weidenblättern, und die Erfahrung, daß die Zweige sich wie die Weidenzweige fortpflanzen lassen.

Die Blätter sowohl, als die Beeren haben einen bittern und unangenehmen Geschmack; jene werden daher von den Schafen nicht gefressen, aber von einigen Insekten, namentlich von den spanischen Fliegen gesucht, welche sie zuweilen ganz von den Zweigen abnagen, und dem ganzen Strauch äußerst großen Schaden thun. Die genannte spanische Fliegen fallen zuweilen in großen Schaaren auf den Hartriegel, fressen alles ab, und ziehen, wenn sie keine Nahrung mehr haben, weiter. Aus dem besondern starken und auffallenden Geruch erkennt man die Ankunft dieser Insekten auf dem Hartriegel von weitem. Ehemals beauchte man verschiedene Theile dieses Strauchs als Arzeney. Die Blätter wegen ihrer gelind zusammenziehenden Kräfte in Gurgelwassern wider Entzündungen, Geschwüre, und andere Krankheiten des Halses, wie auch zur Befestigung der locker gewordenen Zähne, des Zahnfleisches und gegen Zahnschmerzen. Eine Abkochung davon, besonders in Molke, auch innerlich in skorbutischen Zufällen. Bey Krankheiten des Zahnfleisches und der Zähne hat man die Blätter mit Löschwasser der Schmidte gekocht und gebraucht. Auch machte man zuweilen einen ausgepreßten Saft aus den Blättern. Die Blumen geben bey der nassen Destillation ein wohlriechendes Wasser, welchem eine kühlende und gelind zusammenziehende Eigenschaft zugeschrieben und bey Entzündungen der Augen empfohlen wurde. Die Beeren, welche nicht von selbst abfallen, und daher den ganzen Winter über stehen bleiben, werden von den Amseln und Krammetsvögeln gesucht, und dienen ihnen zu einer angenehmen Speise; sie geben auch nach verschiedener Zubereitung eine purpurrothe, blaue oder schwarze Farbe, und werden zu dem Ende von den Papier- und Kartenmahlern besonders zur purpurrothen Farbe gebraucht. Wenn man sie mit Säuren, Glauberischem Salze und mit Salmiakgeist behandelt; so geben sie eine rothe, mit Harn eine purpur- und mit Eisenvitriol eine dunkelgrüne Farbe. Von den niederländischen Weinhändlern werden sie gebraucht, den rothen Weinen eine dunklere Farbe zu geben.

Man kann den Strauch entweder durch Ableger, oder durch Nebenschossen, oder durch abgeschnittene Aeste, oder durch den Saamen (welches das beste ist) fortpflanzen. Die Ableger versezt man in einem Jahr entweder dahin, wo sie bleiben sollen, oder noch auf zwey bis drey Jahre in eine Pflanzschule; die abgeschnittenen Aeste sezt man im Herbst in eine schattige Rabatte auf einen lattigen Boden. Um ihn aus dem Saamen zu ziehen, welcher gemeiniglich ein Jahr lang in der Erde bleibt, ehe er aufgeht, muß man die Beeren, sobald sie reif sind, in einen Topf zwischen Sand legen, und diesen in die Erde graben, nach einem Jahr aber ausheben und in eine Rabatte säen, welche gegen Morgen liegt. Die Spielarten mit gestreiften Blättern erfordern ein mageres trokenes Land, wir auch eine warme Lage, und können durch Okuliren auf den Stamm des gemeinen Hartriegels, oder durch Ableger fortgepflanzt werden. Er taugt zu Lauben, grünen Wänden und niedrigen Hecken, welche in einem guten Boden schön und dicht dadon werden; nur schade, daß sie zu schwach sind und sehr von den spanischen Fliegen leiden!

Die weißen Blumen dieses Strauchs sind es vermuthlich, von welchen Virgil in der bekannten und so verschiedentlich erklärten Stelle:

Alba ligustra cadunt, vaccinia nigra leguntur,

spricht. Der Dichter warnt kurz vorher, nicht zu sehr auf die Farbe zu sehen (*o formose puer, nimium ne crede colori*), und führt die weiße Blumen des *Ligustrum* zum Beispiel an, welche zwar sehr schön wären, aber in Ansehung ihres Geruchs mancher schlecht aussehenden Blume nachstehen müßten. Wir führen hiebey die Heynische Erklärung an, s. *Virgilii Maronis opera varietate lectionis et perpetua adnotatione illustrata a* Christ. Gottl. Heyne, T. I. *Lipsi.* 1767. *Bucol. Eclog. II*, 18. *pag.* 16. — „*Vaccinia nigra esse eundem florem cum hyacinthis ferrugineo colore, satis convenit inter viros doctos. V. h. l. Cerda conf. Ecl. X*, 39.

— — *quid tum si fuscus Amyntas?*
Et nigrae violae sunt, et vaccinia nigra.

Coll. Theocr. Idyll. X, 28. Καὶ τὸ ἴον μέλαν ἐστὶ, καὶ ἁ γραπτὰ ὑάκινθος. *Georgic. IV*, 183.

Et pinguem tiliam et ferrugineos hyacinthos

ubi Martinus hyacinthum poëtarum lilium floribus reflexis sive Martagon, forte id genus, quod Imperiali Martagon appellant, Türkisch Bund, *esse putat, et ejus effigiem apposuit.* Salmasius *ad Solin. p.* 1224. *gladiolum, nobis* Schwerdtlilie, *intelligi contendebat: causas breviter recensuit* Ruaeus *ad Ecl. III*, 62. *Sed de ligustris, Italiae flore, major dubitatio. v.* Martin. *ad h. l. Vulgo troene.* Reinweide, *reddunt; alii convolvulum majorem intelligunt:* Plinius *arborem appellat. Sufficit, hunc florem, licet pulchrum, negligi, dum hyacinthus, coloris non aeque gratis flos, ametur.* — —

Außer dieser Art führen Miller und du Roi noch eine zwote Art des Hartriegels an, welche aber vom Ritter Linné und andern als eine Varietät der beschriebenen angesehen wird. Sie hat die Namen: Italiänischer Hartriegel, immergrüne Hainweide, immergrüner italiänischer Hartriegel: *Ligustrum italicum, foliis lanceolatis acutis* Mill. *Ligustrum foliis majoribus et magis acuminatis, toto anno folia retinens* Pluk. Dieser Strauch ist in Italien zu Hause; und in allem größer, als der gemeine. Der Stamm wird bis achtzehn Schuhe hoch, treibt gerade und minder biegsame Aeste, und hat eine glänzende Rinde; die Blätter glänzen, sind spitzig, und bleiben so lange grün, bis die neue Blätter nachkommen. Ob dieser Strauch übrigens auch in Teutschland seine Blätter im Winter behalte, können wir nicht entscheiden. (39)

Hartriegel. *II. Cornus* L. & al. Ein Pflanzengeschlecht, welches von einigen Botanisten auch Durlitzen, Kornelle, Cornele, Hundsbeere, Hartreg der genannt wird. In den Art. Cornelbaum, Cornus, Durlitzen, ist auf die nur wenigen bekannte Benennung Härl verwiesen, daher wir lieber den in Teutschland ziemlich allgemeinen Namen Hartriegel gewählt haben. Inzwischen müssen wir bemerken, daß der Art. Härl, worinn auf Hartriegel

verwieſen worden, durch ein Verſehen verloren gegangen. Die lateiniſche Benennung *Cornus* kommt von *Cornu*, und gründet ſich auf die Härte des Holzes verſchiedener hieher gehöriger Arten, indem dieſes Holz nemlich zäh und hornartig iſt.

Das Geſchlecht gehört in die erſte Abtheilung der vierten Linneiſchen Klaſſe (*tetrandria monogynia*), und unterſcheidet ſich durch folgende Kennzeichen: Jeder Kelch eines einzelnen Blümchen iſt ſehr klein, hat vier Zähnchen, ſteht über dem Fruchtknoten, und fällt ab. Mehrere Blümchen ſtehen mit ihrem Kelch in einer gemeinſchaftlichen vierblätterichten Hülle, wovon jedes Blättchen eiförmig und gefärbt iſt, in zwey gegeneinander über ſtehen, und leicht abfallen. Die Blumenkrone beſteht aus vier länglichten, zugeſpizten und flachen Blättchen, welche kleiner, als die an der Hülle befindlichen ſind. Die Staubfäden ſind pfriemenförmig zugeſpizt, aufrechtſtehend, länger, als die Blumenkrone, und mit rundlichten, aufliegenden Staubbeuteln verſehen. Der Fruchtknoten iſt ebenfalls rundlicht und unter dem Kelch befindlich: darauf ſizt ein Griffel, der mit der Krone gleiche Länge hat, und ſich mit einer ſtumpfen Narbe endiget. In den neuern Ausgaben des Linneiſchen Syſtems ſind 7 Arten bezeichnet, wovon die mehreſten ſtrauch- oder baumartig ſind.

1) **Der blumichte Hartriegel, blumichte Cornelle, blumichter Cornelbaum, blühende baumartige Dürlitzen, virginiſche Hundsbeere, nordamerikaniſcher Hartriegel mit großer Blumendecke, nordamerikaniſcher Cornelbaum, Cornelbaum mit der großen Blumenbecke, nordamerikaniſcher Hartriegel mit großer Blumenhülle:** *Cornus florida, Cornus florida arborea, involucro maximo; foliolis obcordatis* Linn. *Cornus mas virginiana, floſculis in corymbo digeſtis a perianthio tetrapetalo albo radiatim cinctis* Pluk. *Ic.* Catesb. *Carol.* 27. *t.* 27. & Pluk. *alm.* 120. *t.* 20. *fig.* 3. Seligmann Dogwood der Engländer in Carolina, unter welchem Namen auch der Saamen zu uns gebracht wird. Ein ziemlich hoher Baum, welcher von Kalm, Plukenet, Catesbi u. Gronov in Nordamerika gefunden und unterſucht worden. Namentlich findet man ihn in Virginien, Neuengland, Maryland, Carolina, Penſylvanien und den übrigen mitternächtlichen Ländern von Amerika, in Gehölzen, Thälern und Moröſten. Er wird ſo groß, wie der gemeine europäiſche Cornelbaum (*Cornus maſcula arborea*), und acht bis zehn Zolle dick. Die einander gegenüber geſtellten Blätter ſind umgekehrt herzförmig, von einer ſchönen grünen Farbe, und kommen in manchen Stücken mit den Blättern des europäiſchen Cornelbaums überein, ſind aber größer und ſchöner. Die ſchöne, große, weiße Blumen kommen im Frühjahr vor den Blättern zum Vorſchein, und haben eine Blumenhülle, welche von der Größe einer flachen Hand, und aus vier grünlichtweißen, oder zuweilen auch roſenrothen Blättchen zuſammengeſezt iſt. Dieſe Blumenhüllen ſind das vorzüglichſte Kennzeichen, wodurch ſich dieſe Art von allen übrigen unterſcheidet. Auf die Blumen folgen Büſchel von zwo bis ſechs dicht bey einander ſizenden rothen Beeren, die etwas kleiner ſind, als bey dem europäiſchen, einen ſehr bittern Geſchmack und ſchönes Anſehen haben. Dieſe Beeren bleiben öfters bis ins Frühjahr an dem Baum, und dienen ihm, ſo wie der ganze Baum den Wäldern, im Winter zur großen Zierde. So wie die Früchte abfallen, ſo erſcheinen die Blüten gar bald wieder, und machen einen neuen ſchönen Anblick.

Das Holz iſt hart und von einer bräunlichen Farbe, im Troknen ſehr dauerhaft, in der Näſſe hingegen fault es leicht. Da ſolches zäh und hart iſt, wird es in den nordamerikaniſchen Provinzen zu Weberſpulen, Hobeln, Keilen und andern Werkzeugen gebraucht. Wenn das Vieh im Frühjahr ſchwach iſt, ſo, daß es zuweilen aus Ohnmacht taumelt, binden die Bewohner von Penſilvanien demſelben eine Ruthe von dieſem Baum ins Genicke, und hoffen davon eine gute Wirkung. Ein Beweis, daß auch daſelbſt große Vortheile und Abereglauben in Anſehung der Behandlung des kranken Viehes herrſchen. Die Amerikaner ſchälen die Wurzel, und nehmen die Rinde davon wider das kalte Fieber ein, und Kalm in ſeiner Reiſebeſchreibung T. *II.* S. 517. berichtet, daß viele, welche die Chinorinde vergeblich gebraucht, durch dieſe geheilet worden.

Man kann dieſen Baum, wie die übrigen Arten, entweder aus Saamen, oder aus Nebenſchoſſen, oder aus Ablegern ziehen: den Saamen muß man im Herbſt, bald nachdem er reif geworden iſt, ausſäen; den Boden, worinn er liegt, zwey Jahre lang in Ruhe laſſen; wenn die Pflänzen aufgegangen ſind, ſie bey troknem Wetter gehörig begießen, und vom Unkraut reinigen: im folgenden Herbſt in die Baumſchule in Beete, und nach zwey Jahren dahin pflanzen, wo ſie bleiben ſollen. Die Nebenſchoſſen nimmt man im Herbſt von den alten Pflanzen ab, ſezt ſie in die Baumſchule, und noch einem oder zwey Jahren dahin, wo ſie bleiben ſollen. Der Baum iſt übrigens dauerhaft, ſo, daß er unſern Winter gut aushält: auch kommt er in allen Lagen und Beden, doch am beſten auf ebenen und etwas niedrigen Oerten fort: doch iſt ganz naſſes Land ausgenommen.

2) **Kanadiſche Cornelle, kanadiſche krautartige Dürlitzen,** *Cornus canadenſis, herbacea, ramis nullis* Linn. *Pyrola alſines folio, braſiliana* C. Bauh. & Burſ. Dieſe Art iſt in Kanada zu Haus, und unterſcheidet ſich durch das ganze äußere Anſehn, beſonders aber dadurch, daß ſie kein Strauch oder Baum, ſondern eine krautartige Pflanze mit perennirender Wurzel iſt. Die Stengel werden gegen eine Spanne hoch, und zertheilt ſich in keine Aeſte, wodurch ſich dieſe Art vorzüglich von der ſchwediſchen Cornelle unterſcheidet, mit welcher ſie in den mehreſten andern Stücken und im äußern Anſehn übereinkommt. Am Ende des Stengels entſpringt ein Blumenſtielchen, das am Ende eine Dolde trägt, die mit einer großen Hülle von gelben Blättchen umgeben iſt. Die folgende Beeren ſind roth, ſaftig, und können gegeſſen werden.

3) **Gemeiner Hartriegel oder Cornelkirſchenbaum, gemeiner Cornelbaum, gemeine baumartige Dürlitzen, gemeine Cornelle, Cornelkirſchen, Hartlitzen, Hornkirſchenbaum, Harlsken, Herlsken, Hoelsken, Hersken, Dierleinbaum, Dierlingbaum, Derlenbaum, Dierlitzenbaum, Thierleinbaum, welſche Kirſchen, Kürbeeren, zahmer Cornelbaum, Cornelianskirſche, Canelkirſche, Carlskirſchenbaum, Corle, Carniolen, Herlskenbaum, Zieſerleinsbaum, Körnerbaum, welſcher Kirſchbaum, Kirrbeeren, Dorlenbaum, Tirlen, Fürwiegelbaum, Kürbeerbaum, Hornkieſchen, Corneolen, Herlitz, Hartlitzenbaum,**

Digitized by Google

Dientel, im Holländischen *Kornoelje-boom*, im Französischen *Cornouiller*, oder *Cornier*, im Italienischen *Corniolo*, im Englischen *Cornel-Tree* oder *Cornolian-Cherry*, und *Dog tree*. *Cornus mascula, arborea, umbellis involucrum æquantibus* Linn. & al. *Cornus arborea: floribus umbellatis, foliis ovatis* Scop. *Cornus sylvestris mas* C. Bauh. *Cornus mas pumilio* Clus. β) *Cornus hortensis mas* C. Bauh. γ) *Cornus foliis eleganter variegatis* du Roi. δ) *Cornus hortensis mas, fructu ceræ coloris.* C. Bauh. & du Hamel. *Cornus femina* Cord. *Cornus sylvestris* I. Camer. *Cornus mas* Blakw. *Ic. Tab.* 121. *Cornus bacca rubra* Cram. *Cornus mas* Gesn. *Cornus* Frag. Caesalp. Dod. *Cornus sativa s. domestica* I. Bauh. Ein ziemlich bekannter Baum, der in Oesterreich, in Thüringen, dem Vorderharze, Cärnthen und mehreren Gegenden von Teutschland, desgleichen in der Schweitz und Frankreich wild wächst, auch hier und da in den Gärten seiner Blüte und Früchte willen gezogen wird. In der Wildnis wächst er zuweilen strauchartig, durch Kultur hingegen erreicht er mehrentheils eine ansehnliche Größe von zwanzig und mehr Schuhen. die Blätter sind eiförmig, zugespizt, ungetheilt, mit erhabenen Adern versehen, oberwärts hellgrün, unterwärts weißlicht, und zuweilen scheckigt, und stehen auf kurzen Stielen einander gegen über. Die Blumen haben eine gelbe Farbe, und kommen im März, zuweilen auch schon zu Ende des Februar hervor: sie erscheinen vor den Blättern, und die Aeste sind zur Blütezeit gleichsam mit einer gelben Decke überzogen. Sie stehen in Dolden, welche öfters aus dreißig, gewöhnlich aus fünfzehn bis zwanzig Blümchen bestehen, und deren jedes auf einem etwas haarigen Stielchen sizt, beisammen. Die allgemeine Doldenhülle, welche noch nach dem Blühen stehen bleibt, besteht aus vier grünlichten, eiförmigen, ausgehöhlten Blättchen, und hat mit den Blumenstielen anfangs einerley Länge; leztere wachsen aber nach der Blüte noch fort, und werden länger, als die Einwickelung. Die Blumenblättchen sind länglicht, spizig und zurükgebagen. Viele dieser Blümchen fallen als unfruchtbar ab. Die Früchte werden im August und September reif, haben alsdenn die Gestalt und Größe einer Olive oder Eichel, und sind meistens zinnoberrothe, zuweilen auch wachsgelb und in einigen Fällen weiß. Diese Früchte, welche insgemein Kornelkirschen oder Dürlitzen heißen, haben einen süßlichtsauren und etwas zusammenziehenden Geschmack, und werden roh und eingemacht gegessen. Die unreifen Früchte, wenn sie roth zu werden anfangen, können mit Wasser abgekocht, und nachher mit Salzwasser, wie die Oliven, eingemacht, auch grüner Fenchel und Lorbeerblätter dazu gethan, und statt der Oliven gebraucht werden. Die reifen Früchte werden mit Zuker eingemacht, und sind theils wegen ihres Geschmaks angenehm, theils auch der Gesundheit zuträglich. Sie besitzen kühlende, anhaltende und etwas zusammenziehende Kräfte, daher hat man sie ehemals in hizigen Fiebern, in der Ruhr, in Blutstürzungen, in Bauchflüßen von verschiedener Art, bey heftigem Abgang der monatlichen Reinigung, und in mehreren Fällen theils gedörrt und gepülvert, theils eingemacht, auch mit Wein infundirt gebraucht. Außer dem, daß man die Früchte mit Zuker eingemacht auf den Apotheken vorräthig hatte, verfertigte man auch aus dem ausgepreßten Saft und Zucker eine Latwerge (*Rob baccarum corni*), welche in den genannten Krankheiten gebraucht wurde. Die übrigen Theile des Baums haben ebenfalls einen zusammenziehenden Geschmack, besonders die Blätter und Aeste, welche beiderseits daher (nach Gleditschens Vorschlag) zum Lohgerben gebraucht werden können. Der Geschmack der jungen Blätter ist nicht unangenehm, und kommt darinn mit den Blättern des Theebaums überein. Einige behaupten, daß diese Blätter, wenn sie gleich nach dem Ausschlagen abgepflücket, und im Schatten getroknet werden, einen angenehmen Thee geben, welcher den Kaiserthee noch übertreffen soll. Man giebt vor, daß, so lange dieser Baum blühet, keine Bienen ausgesezt werden sollen, indem der daraus gesammelte Honig den Durchfall verursache. Gleditsch aber behauptet, daß dieses daher geschehe, weil die Bienen aus diesen Blüten allzuviel Honig einsammelten, und gleiche Krankheit von dem allzustarken Honiggenuß einer jeden andern Pflanze erfolgen könne. Das Holz dieses Baums ist braun, außerordentlich hart, und wird zu den Zacken der Mühträder, zu Handhaben von verschiedenen Werkzeugen, und sonst verschiedentlich zu Sachen, wo festes Holz nöthig ist, gebraucht. Die Aeste sind knotig, und mit einer rauhen Rinde bekleidet. Der Baum wird hier und da zur Zierde in den Gärten gezogen, theils wegen der frühen Blüte und rothen Beeren, theils auch, weil er sich zu schönen Hecken, Pyramiden, Spalieren, bedekten Gängen und in andern Gestalten ziehen und gut beschneiden läßt. Man erzieht ihn aus dem Saamen, der gemeiniglich zwey Jahre in der Erde liegen bleibt, ehe er aufgeht. Viel geschwinder kann die Vermehrung durch Ableger und Schößlinge geschehen. Schwache, in die Höhe getriebene Stämme kann man der Länge nach in die Erde legen, da denn im ersten Jahre eine Menge Schößlinge hervorkommen, die man im zweiten oder dritten Jahr zertheilen, oder auch als eine Hecke aufschießen lassen kann.

4) Schwedische Cornelle, schwedische krautartige Dürlitzen, Zwerg-Geisblatt, niedrige Kriechende Hundsbeere, *Cornus suecica herbacea, ramis binis* Linn. Gmel. & al. *Cornus pumila herbacea, chamæpericlymenum dicta* Dill. *Periclymenum humile* C. Bauh. *Periclymenum norvegicum* C. Bauh. *Periclymenum tertium minus* Tabern. Ic. Dill. *Hort. Elth.* 108. t. 91. *Hansbär, Smörbär, Hönsan, Skrubbor, Holteblommor* bey den Schweden. Diese verschiedene Benennungen und der oben angeführte teutsche Name zeigen das Vaterland dieser Pflanze. Außer Schweden findet man sie auch in Lappland, Norwegen, Rußland, Sibirien, und den nördlichsten Theilen von Großbritannien. Sie hat mit der oben beschriebenen canadischen Cornelle die größte Aehnlichkeit; mit welcher sie auch besonders darinn übereinkommt, daß sie eine krautartige perennirende Pflanze ist. Die Wurzel ist dünn, holzig, treibt jährlich mehrere viereckige Stengel, die kaum eine Spanne hoch werden, und ungefähr mit fünf oder sechs Gelenken versehen sind. Die Blätter stehen an den Gelenken gerade gegen einander über, und sind so lang, als das äußerste Daumengelenke, und einen Zoll breit, die untersten aber sind kleiner. Das am Ende der Stengel entspringende Blumenstielchen trägt eine Dolde

und

und große Hülle von weißen Blättchen, welche gegen zwanzig bis dreißig ſchwarze Blümchen enthält, die länglichte Fruchtknoten haben, und auf ſehr kurzen Stielchen ſitzen. In der Ferne erſcheinen die blühenden Pflanzen wegen der Doldenhüllen ganz weiß, und haben ein ſchönes Anſehen. Mit dem Blumenſtiel kommen zugleich zween blätteeichte Zweige am Ende des Stengels hervor, welche viel länger werden, als der Blumenſtiel. Nach der Blüte verlängert ſich der Blumenſtiel, die Doldenhülle fällt mit den Blümchen ab, und auf dieſe folgen hernach runde, rothe, ſaftige Beeren mit einem zweifächerigten, herzförmigen Kern. Die Beeren ſind ſo klein, daß alle zuſammengenommen, oder die Fruchtbüſchelchen nicht viel größer werden, als eine Himbeere. Die Beeren haben einen wäſſerigen, faden und etwas ſüßlichten Geſchmack, und werden in Schweden von den Kindern gegeſſen. Um ſie fortzupflanzen, muß man eine Pflaaze von ihrem Geburtsort mit einem guten Erdball an der Wurzel ausheben, und an einen naſſen und ſchattigen Ort ſetzen.

5) Seidenartiger Hartriegel, ſeidenartiger Cornelbaum; *cornus ſericea cymis nudis, foliis ſubtus ſericeis* Linn. *Mant.* 199. *& Syſt. Veg. Ed. XIII. XIV.* Ein ſtrauchartiges Gewächs, welches in den mitternächtlichen Theilen von Amerika zu Haus iſt. Die Aeſte ſind blutroth, und mit aſchgrauen, warzenartigen Düpfelchen verſehen: durch leztere unterſcheidet ſich dieſe Art von der folgenden ſechſten, wo ſie ganz fehlen. Die einander gegenüber ſtehende Blätter ſind eiförmig, mit kleinen linienförmigen Falten verſehen, auf der untern Fläche mit einem feinen, weißen (nicht blaßgrünen), glänzenden, ſeidenartigen Weſen bedekt, das ſich ſehr glatt anfühlt. Die am Ende der Aeſte befindliche unächte Dolden (*cyma*) ſind kürzer, als die Blätter. Die Blumenblättchen ſind eiförmig, oder länglicht, weiß, und ſtehen auseinander. Die Staubfäden haben eine weiße Farbe, und ſind zweimal ſo lang, als die Blumenkrone. Der Fruchtboden hat eine purpurrothe Farbe. Die Beeren beſitzen dieſelbe Farbe, die etwas mehr ins Dunkle fällt; wenn ſie aber ganz reif ſind; ſo wird ihre Farbe weiß.

6) Weißer Hartriegel, weiße baumartige Dürlizen; Hartriegel mit weißen Beeren, wilde Hundsbeere mit einer weißen Frucht, Cornelbaum aus der Tartarey; weißbeerigter Cornelbaum; *Cornus alba arborea, cymis nudis, ramis recurvatis* Linn. *Cornus ſylveſtris fructu albo* Am. & Willich *in nov. Act. A. N. C. IV. p.* 110. *Cornus tartarica arborea, foliis oblonga ovatis, nervoſis, inferne albis, floribus corymboſis terminalibus* Mill. Dieſer Baum kommt aus Canada und Sibirien, und iſt dem wilden Hartriegel (*Cornus ſanguinea*) ſehr ähnlich, unterſcheidet ſich aber von ihm durch ſeine zurükgekrümmte Aeſte und durch ſeine weiße Beeren. Die äußerlich ſchwärzliche, innerlich weiße Wurzel hat einen Roſengeruch, und treibt einen Stamm von ohngefähr ſechs Fuß Höhe, und einen, auch anderthalb Zoll Dicke, theilet ſich auch zuweilen gleich über der Erde in Zweige (*ſtolones*), die ſich nach der Erde biegen, und im Sommer roth gefärbt ſind. Die geſtielten Blätter ſind eiförmig zugeſpizt, ganz ungetheilt, oberwärts hellgrün, unterwärts weißlichtgrün, mit erhabenen Adern verſehen, welche auf der Oberfläche ſeine Vertiefungen bilden. Die weiße Blumen kommen im Junius an den Spitzen der Aeſte in nackenden Schirmen hervor. Zuweilen kommen gegen den Herbſt dieſe Blumen zum zweitenmal hervor. Die Beeren werden im Septembee reif, und haben, wie ſchon erinnert worden, eine weiße Farbe: die Stiele hingegen, woraus die Beeren ſitzen, ſind zuweilen violett, zuweilen röthlich. Die Fortpflanzung geſchieht durch Saamen oder Ableger.

7) Wilder Hartriegel, Hartreder, wilder Cornelbaum, Härtern, Hundsbeerſtrauch, weiblicher Hundsbeerſtrauch; Teufelsmettern, Teufelsmatten, wilder Dürlizenbaum, rothblättrichter Cornelbaum, Röthern, Hartwende; wilde Dürlizen, Schiesbeerholz; Hundbeerbaum; Heckenbaum; Rothbrinholz, Rothgarten, baumartiger Hartreder; Hundsbeere, weibliche Hundsbeere; *Cornus ſanguinea* Linn. *Cornus fœmina* bey den meiſten alten Schriftſtellern, *Cornus arborea, cymis nudis, ramis rectis* Linn. Oed. Pollich. du Hamel. Mill. Gmel. Dœer. Necker. du Roy. Mattuſchk. Hall. *Cornus arborea, floribus cymoſis* Scop. *Cornus umbellis involucro multoties longioribus* Hort. Cliff. & Dalib. *Cornus fœmina* C. Bauh. *Virga ſanguinea* Dodon. *Cornus ſylveſtris* Lonic. *Cornus fœmina veteribus Macedonibus, ſanguineus frutex Gallis* Bellon. *Cornus fœmina, putata virga ſanguinea* I. Bauh. *Cornus umbellis nudis* Hall. *Cornouiller ſauvage, ſanguin, Bois punaiſe* der Franzoſen; *Corniala ſalvaggia* der Italiener; *Bloody Twig*, auch *Wild Cornel-Tree* der Engländer; *Beenwed* der Schweden; *Struſt* in Schonen; *Eknas* in Weſtgothland; *Vild Corneltræ* in Dänemark. Dieſer Baum oder Strauch wächſt in allen Gegenden von Teutſchland wild, desgleichen faſt in ganz Europa, und in den mitternächtlichen Gegenden von Aſien und Amerika. Er erreicht ohngefähr acht bis zehn Faß Höhe, und treibt lange Aeſte, welche, wenn ſie älter ſind, nebſt den Blättern im Herbſt ganz roth oder gleichſam mit Blut getränkt, erſcheinen. Wegen dieſer beſondern Erſcheinung heißt der Baum *Cornus ſanguinea* oder *Virga ſanguinea* bey mehreren, desgleichen im Engliſchen *bloody twig* (blutiger Zweig). Wenn man ihn ſich ſelbſt überläßt; ſo wächſt er gewöhnlich ſtrauchartig: die Aeſte endigen ſich ohne Blätter, ſtehen gegen einander über, und haben, wenn ſie jung ſind, eine grüne und weißgraue äuſſere Rinde. Die Blätter ſtehen zu zwey, kreuzförmig, gegeneinander über, ſind eiförmig, etwas zugeſpizt, ganz ungetheilt, mit feinen, weiſſen Haaren beſezt, adericht, haben eine ſattgrüne, und auf der untern Fläche etwas blaſſere, mehrentheils gleichförmige, zuweilen auch etwas ſcheckige und im Herbſt eine rothe Farbe. Die Blumen erſcheinen im May, öfters auch, bey warmem Sommer, nochmals gegen den Herbſt: ſie ſtellen unter ſich einen einfachen Schirm oder unächte Dolde vor, und haben mehrentheils keine Doldenhülle. Die Dolden entſpringen an den Enden der Aeſte, und jede beſteht ohngefähr aus fünf äſtigen Blumenſtielen. Der Kelch hat eine weißgrauliche, und die Blumenkrone eine weiße Farbe. Die Früchte oder Beeren, welche auf dieſe Blumen folgen, werden im Herbſt reif, ſind ſchwarz, klein, rund, und dem äuſſern Anſehn nach einigermaßen den Wachholderbeeren ähnlich, haben aber oben einen Nabel, und ſind mit den ſitzenbli-

benden Kelchblüten und dem Griffel gleichsam gekrönt, haben auch meistens einige weiße Punkten oder Streifen. Sie enthalten ein grünes, äußerst widriges, bitteres und zusammenziehendes Fleisch, und einen runden, etwas gestreiften Kern. Man kann diesen Baum aus den Holzungen und Feldhecken, in welchen er sich durch den Saamen fortpflanzet, häufig erhalten, sonst aber auch durch Ableger und bewurzelte Schößlinge leicht vermehren. Er kann in jedem Erdreich fortgepflanzt werden, besonders in einem nassen, feuchten Boden; an schweren und sehr feuchten Orten kommt er nicht fort. Er taugt zu Dammwegen in den Wäldern, aber wegen seiner allzu weit um sich greifenden Wurzeln, und allzu großer Fruchtbarkeit an Beeren, die sich wieder aussäen, nicht wohl zu Hecken. Sein Holz ist sehr hart und zähe, und taugt daher treflich zu Ladstecken und zu allerhand Drechslerarbeit: seine Rinde mischen die Amerikaner unter den Rauchtabak. Matthiolus und Joh. Bauhin sagen, man bereite aus seinen Beeren durchs Kochen und Auspressen im Tridentischen ein Brennöl; andere aber vermuthen nicht ohne Grund, daß solches vielmehr aus den Früchten des Spillbaums (*Evonymus*), als aus den wässerigen Beeren dieses Hartriegels geschehen könne. Unser kalten Winter hält der Baum sehr gut aus, und kommt sogar in kälteen Gegenden, z. B. in Schweden fort. Weiter gegen Norden findet er sich nicht, und wenn er auch etwa dahin verpflanzt wird; so leidet er in kalten Wintern. In Finnland erfroren die Aeste im Winter 1760 (S. Schwedischr Abhandlungen B. *XXIII.* S. 41.) Hartriegel (*Cornus sanguinea*), sagt Peter Kalm a. a. O. ist aus Schweden hieher gebracht worden, und im Lande nicht wild zu finden. Ein guter Theil der Enden der Aeste erfror, aber der untere Theil war gesund und unbeschädigt, und hat den folgenden Sommer gut getrieben.

Miller beschreibt noch drey besondere zum Cornusgeschlecht gehörige Arten, welche wir hierbey bemerken.

a) Die weibliche virginische Hundsbeere, weibliche baumartige Dürlitzen, *Cornus fœmina arborea, foliis lanceolatis acutis nervosis, floribus corymbosis terminalibus*, i. *Cornus fœmina virginiana angusto folio.* Dieser Baum findet sich in allen mitternächtlichen Gegenden von Amerika wild, und unterscheidet sich duech die lanzenförmigen, spitzigen, mit Nerven versehenen Blätter, und durch die an dem Gipfel des Stamms und der Aeste befindlichen flachen Blumensträuße.

b) Der blaubeerigte Hartriegel, blaubeerichte baumartige Dürlitzen, blaubeerige Hundsbeere, *Cornus amomum arborea, foliis ovatis petiolatis, floribus corymbosis terminalibus* Mill. *Cornus americana sylvestris, domesticæ similis, bacca cærulei coloris elegantissima, amomum novæ Angliæ quorundam* Pluk. Die Blätter sind eiförmig, gestielt, groß, oben hellgrün, unten blaß, im Sommer weiß, die Blumensträuche flach, an den Gipfeln der Aeste befindlich, und die Blumen weiß. Der Stamm wird gegen acht bis zehn Schuhe hoch, und die Zweige erhalten im Herbst eine rothe Farbe, die sie den Winter durch behalten. Die Beere wird im Herbst reif, und bekommt eine blaue Farbe. Das Vaterland ist Amerika.

c) Schneeweißer Hartriegel, schneeweiße baumartige Dürlitzen, *Cornus candidissima arborea, foliis lanceolatis acutis glabris, umbellis involucro minoribus, baccis ovatis* Mill. *Cornus fœmina candidissimis foliis americana* Pluk. Diese Art hat mit den beiden vorhergehenden gleiches Vaterland, und unterscheidet sich durch die ganz weißen, lanzenförmigen, spitzigen und glatten Blätter, desgleichen durch die Blumendolden, welche kleiner, als die Hüllen sind, und durch die rirundrn Beeren. (39)

Hartriegel nennt Müller Linne's *Sphinx ligustri*, weil die Raupe besonders an diesem Gesträuch gefunden wird. Wir beschreiben diesen Dämmerungsschmetterling unter Liguster Sphinx. (24)

Hartriegelblätter, versteinerte, finden sich bey Wrissenbrunn im Koburgischen.

Hartroth, *adi. & adv.* so in Obersachsen von einer Art rother Weintrauben gebräuchlich ist, welche auch in warmen Sommern selten reif werden: zum Unterschied von den Kurzrothen, feldrothen, ziegelrothen, zottelrothen und schleerothen Weinstöcken.

Hartschälig sagt man von Körpern, die eine harte Schale haben. Hartschäligtes Obst.

Hartschier, s. Hatschier.

Hartschild, *Cicada colloptrata*, ist unter Cicade, hartschildige, beschrieben worden.

Hartschlächtig, s. herzschlächtig.

Hartschlagloth braucht der Silberarbeiter zu Dingen, die sehr fest vereinigt seyn müssen. Die Proportion ist zwey Loth Silber gegen ein Loth Meßing zusammeng. schmolzen zu dergleichen Schlagelooth. S. Hartloth. (19)

Hartshoorn Koraal nennen die Holländer die Hirschgeweihkoralle, *Madrepora damicornis* Linn.

Hartspath ist eine Benennung des Feldspath.

Hartstich nennt man auf Hattenwerken ein Stück Kupfer, welches, nachdem es geschmelzt worden, mit der Kelle ausgegossen ist. Vielleicht ist es eine verderbte Aussprache des folgenden Wortes.

Hartstück, Ausdruck der Kupferhämmerarbeiter, welche die große Kupferkuchen, die sie von den Saigers und Kupferhütten zu bekommen pflegen, zu mehrerer Bequemlichkeit nochmals schmelzen, und das geschmolzene Kupfer in länglichte, eiserne Tirgel gießen, die sie Hartstücke nennen, welche sie demnächst nach den Absichten der mancherley Arbeiten in noch kleinere Stücke zertheilen. (19)

Hartstücke abpochen heißt, die Hartstücke unter dem Breithammer vor dem Zerscheoten etwas breiter schlagen.

Hartstücke zerschroten, nach dem eben gedachten Abpochen die Hartstücke unter dem Schrothammer mit dem Schrotmeißel in kleinere Stücke zertheilen oder zerscheoten.

Harttraben ist eine Art von Wettrennen, welches vielfältig in Holland gehalten wird. Die Pferde dürfen bey dieser Gattung von Wettrennen nicht anders, als im Trab laufen; sobald das Pferd galloppirt; so kann es den Preis nicht mehr gewinnen. Solche Pferde heißen Harttraber, und werden durch eigene Leute darzu abgerichtet. Der Trab, den solche Pferde laufen, ist unglaublich schnell. Uebrigens ist das Harttraben der Holländer sehr weit von dem Wettrennen der Engländer unterschieden; denn es werden dabey weder die grosse Solennitäten beobachtet, noch die beträchtliche Wetten gemacht, wie in

England. Gemeiniglich iſt der ausgeſezte Preis eine mit Silber beſchlagene Peitſche, oder dergleichen. Die Gaſtwirthe geben meiſtens dieſes Wettrennen, und dieſe machen dabey immer ſolche Bedingungen, daß ſie den größten Profit davon ziehen. Man ſiehet alſo leicht ein, daß bey dem Harttraben der Holländer nicht die edle Abſicht, die Pferdzucht zu verbeſſern, iſt, wie bey dem Wettrennen der Engländer. Es werden meiſtens Stutten zu dieſem Harttraben gebraucht, weil man glaubt, eine Stutte habe einen beſſern Athem, als ein Hengſt oder Wallach. Uebrigens iſt das Harttraben auch noch ein Ueberbleibſel und Nachahmung der alten Ritterſpiele. Man gebraucht die Harttraber auch zum Fahren, in einer Chaiſe mit 2 Rädern und einer Lanne. Dadurch werden zwar Reiſende ſehr geſchwind von einem Ort zum andern gebracht, aber für denjenigen, der Bequemlichkeit liebt, und ein ſolches Fuhrwerk noch nicht geſehen und empfunden hat, iſt es ſehr unbequem. (16)

Hartwerk und **Hartweich** nennt man auf den Zinnhütten dasjenige, was von dem kupferhaltigen Zinnſtein bey dem Schmelzen im Ofen zurück bleibt. S. Härtling. (39)

Hartwiede, ſ. Hartriegel *II. Cornus.*

Harufiſch wird an einigen Orten der große Seehund, *canis carcharias*, Hundskopf, *Cynocephalus I.* Klein. genannt. Menſchenfreſſer unter den Haayfiſchen, *Squalus carcharias* Linn. Enc. Th. *XIII.* S. 678.

Haruga oder **Harviga**, ſ. Aruga.

Haruſpices, ſ. Aruſpices.

Harvel, Harwel, nennt man bey dem Waſſerbau die Thürpfoſten an einer Schleuße, an welcher ſich die Thürangeln befinden. Einige nennen auch dieſes Holz Stiel.

Harvripfoſten ſind die hinterſten Bretter einer kleinen Schleußenthüee, welche mit Angeln verſehen werden, woran ſich die Thüre beweget.

Hary, Hary! iſt ein Jagdgeſchrey, wodurch den Hunden gemeldet wird.

Harz, der Harz (mit einem langen a) ein gebirgiger Wald, oder waldiges Gebirge: eine ehedem allgemeine Benennung aller Gebirge dieſer Art, welche jezt als ein eigenthümlicher Name dem großen waldigen Gebirge übrig geblieben iſt, welches ſich durch einen Theil Niederſachſens, beſonders durch das Herzogthum Braunſchweig erſtrecket, und auch der Harzwald genennt wird. Im Oberteutſchen, wo dieſes Wort mehreren gebirgigen Wäldern eigen iſt, lautet es mit einer gewöhnlichen Verwechſelung des t oder d mit dem Ziſchlaute, Hart oder Hard, und iſt alsdann zuweilen weiblichen Geſchlechts, die Hart. Dahin gehört die Hart im Fuldaiſchen und Hirſchfeldiſchen, ſo ein Stück des alten Buchwaldes iſt, die Hart im Snudgau, unweit Mühlhauſen, die Hart in Unterfranken, die an Churmainz und Hanau gehörige Hart bey Homburg vor der Höhe, der Suſenhart im Brisgau, der Speßhart im oberrheiniſchen Kreis, der Reinhart in Heſſen, die Hönhart in Baiern, u. ſ. w. Selbſt der braunſchweigiſche Harz lautet bey dem gemeinen Mann nur Hart. Daß dieſes Wort ſehr alt iſt, erhellet aus den Schriften der Römer, welche aus dieſem allgemeinen Nennworte ſowohl den *Sylvam Arduennam*, als den *Sylvam Hercyniam* gemacht haben. Ohne Zweifel ſtammet dieſes Wort mit dem Wend. *Hora*, *Gora*, einr Anhöhe, Berg, von dem Hebr. הר ein Berg ab. Siehet man auf den ſehr gewöhnlichen Uebergang des *r* in *l*; ſo wird man auch das Wort Halde, und vielleicht auch Wald ſelbſt mit zu dem Geſchlechte dieſes Wortes rechnen müſſen. Merkwürdig iſt, daß Hart in Oberſchwaben auch ein Gebüſch, ein Geſträuch bedeutet. (39)

Harz, *Reſina*, darunter verſteht man zähe, nach ihrer vollkommnen Austroknung aber ſpröde Pflanzenſäfte, die im Bruche bald mehr, bald weniger glänzen, im Feuer leicht fließen und mit einer Flamme brennen, und ſich in Oelen und Weingeiſt vollkommen, aber durchaus nicht in Waſſer auflöſen, ſondern durch dieſes wieder aus Weingeiſt gefällt werden. So läßt ſich das Harz vom natürlichen Balſam, der flüßig bleibt, von einer Art des Extraktivs und Färbeſtofs, der nach dem Austroknen nicht ſpröd wird, ſich auch zum Theil in Waſſer auflöſt, vom uneigentlich ſogenannten Federharze, das ſich nicht in Weingeiſt auflöſt, von Schleimen und Klebern, die ſich in Waſſer auflöſen, leicht unterſcheiden. Säure und Oel, und zwar ein flüchtiges, ſcheinen weſentliche Beſtandtheile aller Harze zu ſeyn. Die erſtere erhält man aus einigen, z B. aus der Benzoe durch Sublimation in trockener Geſtalt, aus allen durch Deſtillation ohne Zuſatz von Waſſer als brandichten Geiſt; ihr Oel zeigt ſich bey dergleichen Gelegenheit, und daß ſie auch Erde enthalte, aus der zurükbleibenden Kohle und Aſche. Es wird entweder durch Abſcharren von den Bäumen, aus deren Rinde es ausſchwizt, oder durch Ausſchmelzen bey ganz gelinder Wärme, oder durch Ausziehen vermittelſt des Weingeiſtes gewonnen, und nach ſeinen verſchiedenen Arten und ihren verſchiedenen Eigenſchaften zu Fackeln (die ſchlechtere gemeinere Arten) zu Firniſſen (vornemlich die ſchön gefärbte oder nicht klare Arten), zum Verpichen der Schiffe, Kähne, Tonnen und dergl. (die ſchlechtere Arten), zum Iſoliren bey elektriſchen Verſuchen, zu Pflaſtern, zu innerlichen ſtärkenden, heilenden, blutreinigenden, fäulniswidrigen, abführenden Arzneyen, und zu Räucherwerk gebraucht.

Harz, elaſtiſches, Federharz, Kaothukharz, Lederharz, *Gummi elaſticum*, *Reſina elaſtica*, ein Saft, der ſich durch ſeine große Schnellkraft und Dehnbarkeit von allen übrigen Pflanzenſäften auszeichnet, und dadurch vornemlich zu mancherley Gebrauch nüzlich wird; er iſt erſt kurz vor der zwoten Hälfte unſers Jahrhunderts in Amerika entdekt worden, wo er, vornemlich in dem nach Morgen gelegenen Theile, am Ufer des Amazonenfluſſes, in Quito, auch in Kayenne, in Mexiko, und ſelbſt auf Iſle de France als ein milchweißer Saft aus einem Baum, der bey den Portugieſen Sprüzenholz, bey den Indianern Kaothouc, bey den Einwohnern der Provinz Quito Heve, und in der botaniſchen Kunſtſprache *Hevea americana* heißt, wahrſcheinlich auch aus andern fließt, nachdem man Einſchnitte in die Rinde gemacht hat, in dieſem Zuſtande noch die Geſtalt bekommt, unter welcher er gewöhnlich zu uns gebracht wird, und nachher an der Sonne oder im Rauch getroknet wird.

Es iſt brennbar, ſo, daß in ſeinem Vaterlande Lichter und Fackeln daraus gemacht werden, wird bey mäßiger Erwärmung weich, bey etwas ſtärkerer flüßig, iſt ungemein zähe, giebt durch anhaltendes Kochen mit dreimal ſo vieler Lauge von Wein-

steinsalz Seife, lößt sich beinahe in allen Oelen, auch im Aether auf, und wird vom Wasser gar nicht angegriffen, auch wenn es kocht; daher gebraucht man es in seinem Vaterlande zu Stiefeln, Regenmänteln und andern dergleichen Kleidungsstücken, die keinen Regen durchlassen, auch zu Wasserflaschen; man überzieht nemlich thönerne Formen mit dem noch flüßigen Safte, läßt jede aufgetragene Lage im Rauche eintrocknen, erweicht, wenn der Saft dick genug aufgetragen ist, die thönerne Form mit warmem Wasser und zieht sie heraus.

In so weit scheint das Federharz den Charakter eines Harzes zu behaupten; aber es lößt sich nicht in Weingeist und versüßten Säuren auf, und wird sogar durch den ersteren aus flüchtigen Oelen, jedoch ohne Verlust seiner Schnellkraft niedergeschlagen, die es auch da behält, wenn die Naphthe, worinn es aufgelößt war, wieder verdunstet: Seine Zähigkeit ist so groß, daß sich ein Streifen davon, der zwölf Linien lang, sechsthalb Linien breit und drey viertellinien dick ist, durch eine Kraft von sieben Pfunden zu 37½ Linien ausdehnen, und erst durch eine Kraft von acht Pfunden zerreißen läßt; zerschneidet man es mit einem scharfen Messer, und hält die glatten Ränder der zerschnittenen Stücke wieder zusammen; so ziehen sie sich so stark an, daß sich der daraus zusammengesezte Streif ungemein ausdehnen läßt, ohne daß er da, wo die beide Stücke zusammenstoßen, auseinander geht: diese Eigenschaft hat das schwarze Federharz am stärksten; geringer ist sie schon im braunen oder rothen, und noch schwächer im gelben durchsichtigen. Das blaue ist am seltensten. Von Salzgeist und Königswasser wird es, etwa die Farbe ausgenommen, nicht verändert; von Vitriolöl zu einem schwarzen, schmierigen, nach Schwefel riechenden Wesen, das auf Zugießen von Wasser einen spröden und schwarzen Satz zu Boden fallen läßt. Salpeterluft wirkt zwar, so lange sie unversezt ist, nicht darauf, aber so wie sie sich zersezt, wird es davon mürb; rauchender Salpetergeist bricht, wenn er auf das geschmolzene Harz gegossen wird, damit in Flamme aus; gießt man sie aber auf das Harz, ehe es noch fließt; so lößt sie es zu einer dunkelbraunen klaren Feuchtigkeit auf; gießt man Wasser auf diese Auflösung; so fallen gelbe Flocken daraus nieder, welche in einer trockenen Wärme, welche nicht größer ist, als die Siedehitze des Wassers, schnell in Flamme ausbrechen, nach ihrem vollkommenen Aussüßen und Trokknen sich in Weingeist und in feuerbeständigen Laugensalzen zu einer dunkelbraunen Art von Seife auflösen.

Bringt man das Federharz in das Feuer; so brennt es mit einer weißgelben hellen Flamme, mit vielem Rauche und einem brandichten Geruche, da es sonst weder besondern Geschmack, noch Geruch hat, und läßt nur sehr wenige Asche nach sich; behandelt man es in verschlossenen Gefäßen im Feuer; so bleibt ebenfalls nur sehr wenige Kohle zurück; das meiste geht als ein braungelbes, sehr dünnes Oel über, das nach gebratenem Speck riecht, sich nur zum Theil in Weingeist auflößt, das Federharz selbst weich, und klar macht, und, wenn es lange bey gelinder Wärme darinn liegt, zu einer sehr zähen schmierigen Feuchtigkeit auflößt; gießt man starke Vitriolsäure auf dieses Oel; so wird es zu einer Art saurer Seife; gießt man rauchenden Salpetergeist darauf; so bricht es mit rothen Dämpfen in Flamme aus, und läßt einen sehr aufgeschwollenen schwammichten Klumpen zurück; kocht man es mit schwacher Salpetersäure; so wird es zu einem gelben schmierigen Harzwesen; kocht man es mit Kochsalzgeist; so lößt sich ein Theil mit gelber Farbe auf, ein anderer bleibt mit schwarzer Farbe zurück.

Außer dem Gebrauche, dessen schon Erwähnung geschehen ist, kann man das Federharz zu beugsamen Kathetern, zu Milchpumpen, Spritzen, Bruchbändern u. dgl. bey physischen und chemischen Versuchen öfters statt der Blasen, zur Reinigung des mit Bleistift beschriebenen Pergaments, und zum Auslöschen anderer damit gemachter Zeichnungen brauchen.

Uebrigens scheinen einige unserer einheimschen Kleber, z. B. der Vogelleim aus den Mistelbeeren viele Aehnlichkeit mit dem Federharz zu haben, und vielleicht bedarf es nur kleiner Kunstgriffe, um die Vortheile davon zu ziehen, die man sich nur vom Federharze verspricht.

Harz gemeines, Fichtenharz, Kübelharz, *Resina communis*, ein wahres, gelblichtes Harz, das vornemlich von Fichten, aber auch wohl von andern Harzbäumen, gesammlet, durch Schmelzen und Durchseihen von Unreinigkeiten befreit, und in kleinen hölzernen Gefäßen verkauft wird; es ist fest und von einem angenehmen Geruch; man gebraucht es hauptsächlich in Pflastern, denen es theils die erforderliche Zähigkeit geben hilft, theils erweichende und zertheilende Kräfte mittheilt; auch den Rauch davon in Vorfällen des Afters, der Mutter und der Mutterscheide. (12)

Harz. (Salzwerksw.) Dieses hat man auf den Salzwerken zu Drotthwich wegen der Eigenschaft, das Salz kleinkörnicht zu machen, lange Zeit hoch geschäzt. Und sie glauben, daß, vermittelst dieses Zusatzes, sie ein weißer und feiner Salz erhalten, welches mehr giebt, und besser auf dem Tisch ist, als ein anders ohne denselben gemachtes Salz. Bey Bereitung des Kochsalzes thun sie noch mehr Harz, als gewöhnlich, hinzu. Die Harztheilchen setzen sich vermuthlich zwischen die kleinen Salzkristalle, und verhindern ihren Zusammenhang. Alle zu dieser Absicht gebräuchliche Zusätze scheinen aber unnöthig zu seyn, weil man diese Absicht besser erreicht, wenn man das Salz zeitiger, noch, ehe es lange genug in der Pfanne gelegen hat, sich in große Körner zu vereinigen, herausnimmt; insbesondere aber, wenn man die Sohle rührt, indem sich das Salz bildet. Da nun obgemeldete Zusätze überdem noch das Salz unrein machen; so sind sie gänzlich zu verwerfen. (18)

Harzbaum ist die allgemeine Benennung eines jeden Baumes, welcher Harz giebt. In engerer Bedeutung wird die eigentliche Fichte (*pinus sylvestris* Linn.) zuweilen auch die Rothtanne (*pinus abies* Linn.), der Harzbaum oder die Harztanne genannt, und zwar, weil man von beiden Bäumen das meiste Harz bekommt.

Harzeiche ist eine Benennung der gemeinen Eiche, (*Quercus robur* Linn.) insbesondere aber derjenigen Varietät, welche unter dem Namen der Wintereiche (*chene blanc, chene femelle, Quercus latifolia mas, qua brevi petiolo est* C. Bauh.) bekannt ist. (39)

Harzeichel ist eine im gemeinen Leben übliche Benennung der kurzen und runden Eicheln, welche es

was bitter von Geſchmack ſind, und von den Schweinen nicht ſo geen gegeſſen werden als die ſogenannten Dachseicheln. (39)

Harzen, ſ. Harzreißen.

Harzer, ſ Harzreißen.

Harzgallen (Forſtw.) werden in Fichten, Kiefern, weniger aber in Tonnen angetroffen. Es ſind fingerslange, oft ein Fuß lange ſchmale Harzſtreifen im Splint und Kern, die feſt und röthlicht werden. In dieſem Harztheile iſt kein feſtes Holz. Zu vermuthen iſt, daß dieſe Harzgallen ihren Urſprung daher haben, wenn der Wind den Baum ſtark dreht, beſonders zur Zeit, wenn der Saft ſehr flüßig iſt, und durch die gewaltſame Bewegung die Jahre ſich trennen, und der flüchtige Saft ſogleich in den Riß dringt. Dadurch entſteht ferner, daß der im künftigen Jahre wieder ſteigende Saft ſich an dieſem Riſſe mehr und mehr anhängt, ſich ſtopft und alsdann zu einem Haarklumpen oder einer Harzgalle wird. Dieſe Harzgallen ſchaden im Nutzholze gar nicht, obſchon bey Brettern der gallichte Fleck ausgeſchnitten werden muß. Die Handwerker wiſſen ſich darinn zu helfen. (31)

Harzholz iſt im Forſtweſen eine Benennung aller derjenigen Hölzer oder Holzarten, welche Harz enthalten oder geben, dahin alle Tannen, Fichten und Kiefern gehören, welche auch ſchwarzes Holz, Nadelholz, Tangelholz, todtes Holz, weiches Holz genannt werden. Imgleichen ein mit ſolchem Holze oder ſolchen Bäumen bewachſener Wald. Der Forſtmann unterſcheidet zweyerley Arten von Harzholz, nemlich weiches und hartes. Zu jenem rechnet er die Weißtanne, (Edeltanne, Silbertanne, *pinus picea* Linn.) die Fichte (*pinus ſylveſtris* Linn.) und die gemeine Tanne (Roth- oder Schwarztanne, welche im gemeinen Leben einiger Gegenden ebenfalls Fichte genannt wird, *pinus abies* Linn.) Dieſe drey weichen Sorten können insgeſammt als Bauholz gebraucht werden. Das hierzu dienliche Holz muß im November oder December gefällt werden, weil es ſich jezt gegen den Wurmfraß beſſer erhält und überhaupt dauerhafter iſt. Wenn man es recht trocken werden läßt; ſo taugt es ſogar zu Schwellen, welche nur etwas hoch gelegt werden müſſen, alsdenn aber auch den eichenen Schwellen in Anſehung der Dauer wenig nachgeben. Einige Forſtleute und Bauverſtändige behoupten, daß beſte Harzholz müſſe im zunehmenden Monde gefällt werden. Zu dem harten Harzholz gehöret der Lerchenbaum, (*pinus larix* Linn.), der Zirbelbaum (Pinienbaum, *pinus pinea* Linn.) Die Ceder (Ceder vom Libanon, *pinus cedrus* Linn), der Eibenbaum (*taxus*) und der Wachholderbaum oder Strauch (*iuniperus*). Dieſes harte Harzholz dient zu Belegung der Fußböden, zu Täfelwerk (insbeſondere das Cedern- und Wachholderholz) zu Tiſchen, Schränken und mehrerer Schreinerarbeit.

Das Harzholz unterſcheidet ſich von dem ſogenannten Laubholz, beſonders durch die mindere Menge von wäßrigen Theilen, welche in dem Laubholz in größerer Menge befindlich ſind; durch die grüne Ausſchüße, Nadeln oder Tangeln, welche den ganzen Winter durch grünen, und wegen der in ihnen befindlichen harzigen Theile vom Froſt nicht leiden; durch die Menge der harzigen Materien, welche aus den Bäumen entweder von ſelbſt ausſchwitzen oder auch durch eine Art Deſtillation daraus geſchieden werden, wohin das gemeine Harz, der Terpentin, die verſchiedenen Arten von Teer, das Colophonium und das Pech gehören; durch die beſtändige Ausdünſtung der feinen, harzigen, balſamiſchen, wohlriechenden und geſunden Theilchen; durch den äußerſt geraden Wuchs und ſchönes, zum Theil prächtiges Anſehn; durch das geſchwindere Aufwachſen und zumal in ſolchem Boden, wo das Laubholz nicht gut fortkommt; durch das Abſterben des Stockes, ſo bald der Baum umgehauen wird; durch den Mangel der Wurzelſproßen und überhaupt die Art der Fortpflanzung, welche nur durch Saamen geſchehen kann. (39)

Harzkäfer heißen manchmal die *Carabi* oder Rennkäfer, vermuthlich weilen einige davon in den faulen Tannen oder Fichten wohnen, und wie z. E. *Carabus Sycophantha* noch den Fichtenraupen Jagd machen. (24)

Harzkappen ſind kurze Röcke oder Ueberröcke von grober Leinwand, welche von den Harzſcharrern bey dem Harzen angezogen werden, ihre andere Kleidung zu ſchonen.

Harzklee, *Pſoralea* Linn., ein Pflanzengeſchlecht aus der Linneiſchen *diadelphia decandria*. S. Warzenkraut.

Harzkraut, *Creſſa* Linn. iſt ein Pflanzengeſchlecht mit fünf Staubfäden und zwo Staubwegen, welches folglich zu der zwoten Abtheilung in der fünften Linneiſchen Klaſſe (*pentandria digynia*) gehört. Die Geſchlechtskennzeichen ſind, der fünfblätterichte Kelch; eine Blumenkrone, welche aus einer unterwärts bauchigen Röhre und einem in fünf eiförmige Einſchnitte getheilten Rand beſtehet; fünf zarte, lange Staubfäden, welche auf der Röhre ſitzen; zween ebenfalls zarte und lange Griffel, die auf dem Fruchtknoten befindlich ſind, und ſich mit einfachen Narben endigen; und eine ſich in zwey Scholenſtücke zertheilende Kapſel mit einem einzigen Saamen. Es iſt nur eine Art bekannt, nemlich:

Das Cretiſche Harzkraut, Cretiſche Kreſſe, Salzblume, *creſſa cretica* Linn. *Anthyllis* Rai. *Quamoclit minima humiſuſa paluſtris, herniariæ folia* Tournef. *Chamæpitys incana, exiguo folio* C. Bauh. *Lyſimachiæ ſpicatæ purpureæ affinis, floſculis in cacumine caulis, pluribus quaſi in nodos junctis* Pluk. Dieſe Pflanze wächſt an ſalzigen Ufern in Kreta und in Griechenland, desgleichen auch an den Seeküſten von Provence und Languedok, wo man ſie des Sommers in ausgetrokneten Sümpfen findet und bey Rom an den Mündungen der Tiber. Sie iſt ein niedriges, ohngefehr vier bis ſechs Zoll hohes Stäudchen, das auf der Erde ausgeſtrekt liegt, eine grünlichte Farbe hat, und überall gleichſam mit Puder beſtreut zu ſeyn ſcheint. Es iſt mit vielen kleinen Blättern verſehen; die Blumen ſind ebenfalls klein und ſitzen in ungeſtielten Büſchelchen am Ende der Zweige. Die Kelchblätchen ſind eirund und ſtumpf. Die Röhre der Blumenkrone iſt ſo lang, als der Kelch, die Abſchnitte der Mündung zugeſpizt. Die Kapſel, welche auf die Blumen folgt, iſt eirund, von der Größe eines Weizenkorns, ſie ragt etwas über den Kelch hervor und enthält einen länglichten Saamen.

Man hält die Pflanze für ein Wundmittel, und braucht das Dekokt davon, den Harn zu treiben. Ihr Geſchmack iſt etwas zuſammenziehend und troknend. Wenn ſie zu Aſche verbrannt, und ſofort mit

Waſſer ausgelaugt wird; ſo erhält man ein mineraliſches oder natürliches Laugenſalz, (*alcali minerale*) wie aus allen den Pflanzen, die an den Seeufern wachſen. (39)

Harzkohlen (Metallurgie.) ſ. Pechkohlen.

Harzkuchen, ſind die in den Pechhütten von dem ausgeſottenen Harz übrig gebliebene Harztrebern, welche ſich in ziemlich große Ballen, ſo wie ſie in dem Pechofen geſtanden, zuſammen ſammlen. (39)

Harzmeſſer nennt der Harzſcharrer eine Art krummer Beile, vermittels welchem er die Rinde der Fichten ablöſet, und abſchälet. Die Klinge, welche einem Entenſchnabel ähnlich iſt, beſtehet in einem krummgebogenen, hohl geſchmiedeten Eiſen mit einer Hülſe, und hölzernem Stiel. (19)

Harzmeſten nennt der Harzſchaerer gewiſſe Gefäße, die einer Tute gleichen, worinn das abgeſchabte Harz hinein fällt. Sie werden von Fichtenrinden gemacht, ſind unten ſpitzig, oben weit, an einem Theil breit, und übrigens rund. Der breite Theil wird an den Baum gelegt, und die Rundung nimmt der Harzſcharrer zwiſchen die Knie, damit das ausgeſchabte Harz förmlich hineinfalle.

Harzmotte, Fichtenharzphaläne, Kienſproſſenmotte, *Phal. tinea reſinella* L. Fabr. Fueßl. Müll. Friſch Inſ. X. Pl. 2. *f.* 9. Roeſ. Inſ. 1. *phal.* 4 *t.* 16. Degeer Inſ. 1. *t.* 33. *f.* 12. 13. An den Fichten und Tannen trift man häufig Harzgallen an, welche von dieſem Inſekt herrühren: die Motte legt nemlich ihre Eyer an die jungen Schößlinge, die ausgegangene Raupe, welche gelblich iſt, gräbt da ein, worauf die Galle ſich formiet, worinnen ſie ſich nähret, und verwandelt, und als Motte im May ausgeht. Sie iſt klein, gleichet der *phal tin. pomonella:* Die Flügel ſind braungrau, und mit ſchwarzen Querzeichnungen durchzogen, zwiſchen welchen eine ſilberartigr Weiße durchſcheinet. (24)

Harzmottenweſpe. *Ichnevmon reſinellæ* L. Fabr. Müll. Dieſe kleine Schlupfweſpe weiß der Harzmottenraupe, ohngeachtet ſie in der Harzgalle ſicher zu ſeyn ſcheint, vielleicht in dem Augenblick, wo ſie noch ohne Bedeckung iſt, ihr Ey beizubringen. Wie die Mottenraupe wächſt; ſo nimmt auch dieſer innere Dieb zu, der endlich ſeinem Hausherrn den Tod bringt. Sie verwandelt ſich hierauf, und bricht als Schlupfweſpe aus der Harzgalle hervor. Ihr Körper iſt ſchwarz, ungeflekt, fadengleich. Die Wurzel der Fühlhörner iſt orangegelb, und alle Füße gelblich. Sie gehöret unter die Schlupfweſpen mit gleichfarbigem Schildchen und ganz ſchwarzen borſtenartigen Fühlhörnern. (24)

Harzreiſſen, Forſtw.) Pechſcharren iſt eine Nebennutzung des Waldes, ſo demſelben meiſtens ſchädlich wird, wenn man nicht die genaueſte Aufſicht auf die Harzſchrapper nimmt; weswegen es auch an einigen Orten garz verboten iſt. Da iſt nun der Sache zu viel gethan; es kann allenfalls ohne Bedenken an denen zu Feuer und Kohlholz beſtimmten Bäumen, die in einem über 1 Jahr in den Hieb fallenden Schlage ſtehen, geſtattet werden; es ſey denn, daß das Holz weit zu flößen wäre, wo die Erhaltung des Harzes darum eine Nothwendigkeit würde, damit das Holz nicht zu viel Näſſe einzög. — Das Wirthſchaftlichſte möchte immer noch ſeyn, ſich mit dem Harze, ſo die Natur ausſtößt, und was die Pechſieder aus Stock und Wurzeln ziehen, zu begnügen. S. Pech. Ausgeharztes Holz giebt auch ſchlechtes Brandholz. — Einige wollen ſogar behaupten, daß an jenen Bäumen, wo ſich von ſelbſt Ausflüſſe des Harzes ergeben, durch einen Einſchnitt Entzündungen vorzubeugen wäre, und folgern daraus, daß bey zu vollſäftigen Nadelhölzern das Abzapfen auch in Bauholzſtämmen, wenn es in geringem Maaße geſchähe, nicht ſchädlich ſeyn könnte. Ohne die Exceſſen, die bey dergleichen Kuren trotz aller Aufſicht vorgehen würden, möchte durch die Aderlaß, womit man einer Krankheit vorböge, eine andere, nemlich eine Verblutung, verurſacht werden, die der Konſiſtenz des Stammes nachtheilig wär, und ihn zu Bauholz untauglich machte. Man überlaſſe es alſo der Natur, ſich des Ueberfluſſes nach ihrem eigenen Triebe zu entladen, und ſich dadurch nach Möglichkeit zu helfen. Die Harzſchaerer würden immer zu eigennützige Aerzte ſeyn, und in der Aderlaß ſchwerlich das rechte Maas halten; auch würde in der vergrößerten Wunde das Harz ſich nicht ſo leicht verdicken, und der Stamm heil werden.

Das Harzreiſſen geſchieht auf folgende Art: zu Ende des Aprils oder Anfangs May nehmen die Harzſchrapper ſcharfe Eiſen und ritzen ſo hoch, als ſie damit hinauf reichen, bis unten 3 Fuß über der Erde den Baum bis auf den Splint auf, weil zwiſchen Rinde und Splint die Hauptverſammlung des Saftes iſt. Im May verdünnet ſich der Saft, im Juny und July dringt er ſtark aus, im Auguſt verdikt er ſich, und im Septemder wird er abgekrazt und geſammelt. Hieraus wird alsdann Pech und Terpentin bereitet. S. Pech. Was von den Bäumen herabläuft und mit Moos, Erde, Tannennadeln, und anderem Unrath verunreigt wird, brauchen die Kühnrußbrenner und machen hiervon den feinſten Kühnruß.

Von der Weißtanne wird der Terpentin aus den Harzblaſen oder eigenen Ausgüſſen des Harzes gemacht, und kann bey gutem Boden im Frühling und Auguſt, in ſchlechtem Boden aber nur im Frühling geſammelt werden. An der Rothtanne giebt der von ſich ſelbſt erfolgende Ausguß Weihrauch, das Oel, ſo man aus den Zapfen erhält, giebt mit Maſtix einen ſchönen Firniß. Auch das Harz von der Kiefer mit Oel geſchmolzen dient zu einem Firniß, womit die Maſtbäume und das Obere von den Schiffen überzogen werden. Pech, Theer und Kühnruß werden aus den Wurzeln und untern Stammenden ausgezogen. Aus dem Lerchenbaume fließt vom Frühling bis in den Septrmder ein Balſam, der die Zähigkeit eines Sirups hat und lang flüßig bleibt. Man rrinigt ihn durch ein Haarſieb. Das Oel wird deſtillirt, woraus man zugleich das Colophonium bekömmt. Dieſer Balſam heißt allgemein venezianiſcher Terpentin. S. Lerchenbaum. Hier iſt noch anzumerken, daß die Harzbeule gemeiniglich von 4 Zoll lang und auch ſo breit und ſich an alten Stämmen zeigen, jährlich etliche Pfund Balſam geben, der klar weißgelb iſt, endlich dicker und zitronengelb wird. Der beſte iſt der Lyoner, der zur Verfertigung des Siegellaks vorzüglich gebraucht wird. (31)

Harzriß iſt die Oefnung in der Rinde, welche ein Harzſcharrer macht, um das Harz von den Tannen zu gewinnen. Das Harzen, das Harzreiſſen oder Harzſchaben ſ. den vorhergehenden Art.

Harzrüſſelkäfer wird Linne's *Curculio pini* genennt, deſſen Beſchreibung unter dem generiſchen Namen Rüſſelkäfer vorkommt. (24)

Harzſcharre iſt eine Benennung des Harzmeſſers.

Harzſcharren. S. Harzreiſſen.

Harzſcharrer (Harzſchaber, Harzreiſſer, Pechhauer, Scharrer, Pecher), heißen diejenige Leute, welche ſowohl mit dem Harzreiſſen, als mit dem Pechbrennen umzugehen wiſſen. (39)

Harzſchlacke nennt man auf dem Harze diejenigen alten Schlacken von den ehemaligen Hüttenarbeiten, welche ſorgfältig aufgeſucht, und als Zuſchlag bey ſtrengflüßigen Kupfern gebraucht werden. (39)

Harzſeifr. Die meiſte Harze gehen mit Laugenſalzen, vornemlich mit äzender Lauge, eine Verbindung ein, durch welche ſie in Waſſer vollkommen auflöslich werden. So hat dü Morveau aus Pech und äzender Lauge, deren Wirkung er durch gelinde Wärme unterſtüzte, eine weiße ſeifenartige Feuchtigkeit, aus der Lauge von Weinſteinſalz und Schellak, oder an deſſen Stelle Jalapenharz, eine weinrothe Flüßigkeit, und Meſaize etwas Aehnliches mit Benzoe, Franzoſenharz und Skammoneumharz erhalten. Wahrſcheinlich könnte dieſe Verbindung bey denen Harzen mit Nuzen gebraucht werden, welche auf den Stuhlgang treiben. (12)

Harzſohle (Salzwerkswiſſenſchaft) wird zu Halle im Magdeburgiſchen die Sohle genennt, welche nach alter Obſervanz alle Wochen mit 24 Zober aus dem teutſchen Brunnen gegoſſen werden. Dieſe Benennung kommt daher, weil in den alten Zeiten bey den Brunnen Harz oder Kühn zum Leuchten an der Stelle des Lichts gebraucht worden, und ſolche nach der Thalordnung *d. a.* 1424. zu Anſchaffung des Harzgeluchtes beſtimmt iſt. (18)

Harzſtein, *Lapis piceus.* S. Pechſtein.

Harztanne. S. Harzbaum, Harzholz.

Harzwald. S. Harz.

Haßan und Hoßein, zwey Brüder, haben zu einem merkwürdigen Feſt bey den Perſern Gelegenheit gegeben. Es heißt insgemein das Märtyrerfeſt. Sie waren Söhne des berühmten Ali, des Stifters derjenigen Sekte bey den Muhammedanern, welche man Schüten nennt. Im Anfang war ihre Trennung von den übrigen Muhammedanern blos politiſch, hatte aber hernach einen wichtigen Einfluß auf die Religion. Haſſan, der älteſte, wurde nach ſeines Vaters Tod Kaliſe. Er hatte eine ſehr friedfertige Gemütsart, und beſchäftigte ſich beſonders mit Religionsübungen. Er legte daher das Kalifat nieder, und lebte in der Stadt Medina als eine Privatperſon. Er konnte aber doch den Nachſtellungen nicht entgehen, und wurde auf Anſtiften ſeiner Feinde von ſeiner eigenen Frau mit Gift hingerichtet. Sein Bruder mußte wider ſeinen Willen das Kalifat annehmen; allein er konnte nicht zum ruhigen Beſiz gelangen. Er wurde zu Kerbela ermordet. Dieſes geſchah am 10ten Tage des Monats Moharrem, im 61ſten Jahr der Hedſchra. Dieſen Tag begehen die Perſer noch alle Jahr mit vieler Feyerlichkeit. Sein Körper wurde in der Gegend der Stadt Kerbela beerdigt. Dieſes Trauerfeſt dauert zehen Tage lang, weil Hoßein zehen Tage von ſeinen Feinden verfolgt worden. Sie nennen es deswegen auch Aſchur, welches Wort zehen bedeutet; auch nennen ſie es Rutig, d. i. das Mordfeſt. Da die Feyer dieſes Feſtes vom Eifer des Volks abhängt; ſo wird es nicht zu allen Zeiten und an allen Orten auf einerley Art gefeyert, ſondern man richtet ſich nach den Umſtänden. So lange dieſes Feſt dauert, hört man weder Trompeten, noch andere ſtark ſchallende muſikaliſche Inſtrumente. Man läßt ſich die Haare und den Bart nicht ſcheeren, man geht nicht in das Bad, man unternimmt keine Reiſe, und enthält ſich überhaupt von allen Geſchäften. Man trägt entweder ſchwarze oder violettene Kleider, und jederman ſucht ein trauriges Geſicht zu machen. Auf den Straßen ſieht man ganze Schaaren von Menſchen, die ſich bis an den halben Leib entweder ſchwarz gefärbt, oder mit Blut beſtrichen haben; einige gehen auch mit einem bloßen Schwerdt in der Hand herum. Andere machen allerhand konvulſiviſche Bewegungen, als wie verzweifelte Menſchen, und rufen dabey aus vollem Halſe einmal über das andere: Hoßein, Hoßein! Diejenige, die ſich ſchwarz gefärbt haben, ſtrecken die Zunge zum Hals heraus, und wollen dadurch den großen Durſt, den Hoßein an dem Tage ſeiner Ermordung ausgeſtanden hat, anzeigen; denn ſie ſagen, er wäre vor Hize und Durſt kohlſchwarz geworden. Die mit Blut Beſtrichene wollen dadurch anzeigen, wie Hoßein in ſeinem Blut gelegen habe. Wer ihnen entgegen kommt, muß ihnen Almoſen geben. Beſonders haben es die Juden, Armenier und Heiden übel: dieſe werden gezwungen, ihnen reichlich Almoſen zu geben; denn, ſagen ſie, ihr habt unſern Propheten ermordet, gebt uns etwas für ſein Blut. Sie verfluchen dabey den Omar, der ihren Propheten getödtet hat. Auf den Straßen ſtehen hier und da eine Art von Kanzeln und Bänke, und dabey Schilde und allerhand Waffen, ſo, daß man in einem Zeughauſe zu ſeyn glaubt. Des Nachts werden die Straßen mit Lampen von allerhand Art erleuchtet. Es werden Proceſſionen angeſtellt, wobey einer als Prediger auftritt, die Geſchichte Haßeins ablieſt, und das Volk zum Seufzen ermuntert. Ein ſolcher Prediger bediente ſich einſtens des Ausdruks: Eine einzige Thräne, die an dieſem Feſte vergoſſen wird, wäſcht einen Sündenflecken ab, der ſo groß iſt, als der Berg Sinai. Das Volk ſchlägt ſich dabey auf die Bruſt, reißt ſich die Haare aus, und beſonders vergießen die Weiber einen ganzen Strom heißer Thränen. An einem jeden Tage wird etwas von der Geſchichte Hoßeins erzählt. Auch die Vornehmen nehmen Theil an dieſem Feſte, aber mit mehrerer Beſcheidenheit, als der gemeine Pöbel. Sie bleiben in ihren Palläſten, wo ſie Prieſter bey ſich haben, mit denen ſie ſich über die Begebenheiten dieſes Feſtes unterhalten. Man ließt die Geſchichte Hoßeins, macht Anmerkungen darüber, und genießt eine frugale Abendmahlzeit. Die Nacht des zehenten Tages iſt die feyerlichſte; dieſe bringt man ganz mit Gebet zu. Auch in den königlichen Zimmern werden Proceſſionen und Vorſtellungen gehalten, die auf die Geſchichte Hoßeins Beziehung haben.

Zu der Zeit, da Hoßein erſchlagen wurde, war die Gegend um Kerbela wenig bewohnt; nachher zogen ſich wegen der Heiligkeit dieſes Orts viele Menſchen hieher. Man leitete das Waſſer aus dem Euphrat an dieſen Ort, und heut zu Tage iſt dieſe Gegend ſtark bewohnt. In der Stadt Kerbela iſt eine große Moskee, und in derſelben eine Kapelle, die gerade über der Stelle gebauet ſeyn ſoll, wo Hoßein von Pferden zertreten und begraben worden

ist. Dir vordeeste Seite ist voller Fenster; hinter dem Voegebäude steht eine geoße Kuppel, unter welcher das Geab seyn soll. Man zeigt auch noch andeee Gräber, in welchen viele Verwandte dieses Mannes liegen, dir in eben dieser Schlacht umgekommen sind, und die von den Persern alle für Märtyrer angesehen werden. Man zeigt auch noch andere Oete, an welchen etwas Merkwürdiges vorgefallen ist, z B. den Oet, wo sein Pferd gefallen ist, über welchem ein kleines Bethaus erbauet ist Auch Muhammedaner, von dee Sekte dee Sonniten, verrichten hier ihe Gebet, aber mit vieler Ernsthaftigkeit; die Schüten aber machen ein fürchterliches Geschrey. Von vielen Orten kommen Pilgeime hieher. Ihee Andacht gehet so weit, daß sie nicht allein die Thüre des Pthauses, sondeen auch den Fußboden küssen; einige sollen vor Beteühmis über den Tod Hoßeins sich sogae die Köpfe gegen die Wand und eiserne Gittee stoßen; ja einige sollen in solche Raserey gefallen seyn, daß sie sich bey dem Geabe dieses Peopheten selbst ermoedeten, in dee Meinung, daß auch sie als Märtyrer angesehen werden und in den Himmel kommen wüeden. Sie heulen und scheeyen, als wenn Hoßein heute erst ermordet woeden wäre, und dies nicht veestellt, wie bey den Klagweibeen, die für Geld einen Todten beweinen, sondern in allem Ernst. Damit ihe Gebet desto kräftiger werde, legen sie einen Kuchen von der vermeinten heiligen Eede, auf welchee Hossein getödet woeden, auf die Stelle, die sie beim Niederwerfen zum Gebet mit der Stiene berüheen. Sie haben auch Rosenkränze, die von eben der Eede verfeetigt sind.

Die Nachkommen dieser beiden Brüder stehen bey den Schüten in ausseroedentlichem Ansehen; sie halten sie füe die ächten Imams, odee Propheten, und glauben, sie hätten billig eegieren sollen, wäeen aber von den Kalifen unrechtmäßigerweise verdrängt woeden. Diese stellten ihnen so sehr nach dem Leben, daß sie sich nicht genug hüten konnten. Emer von ihnen hielt sich die meiste Zeit seines Lebens übee in einem tiefen Keller verborgen, und die Schüten geben vor, Gott habe ihn lebendig in den Himmel geholt. In Ispahan sind noch verschiedene Familien, die sich rühmen Nachkömmlinge dieser heiligen Propheten zu seyn. Man sehe die Art. Muhammedanische Religion, und Schüten. (22)

Hasarr-denarie ist in Peesien eine Silbermünz von 10 Mamoudi, dir nach dem Toman beeechnet $68\frac{111}{125}$ kr. im 20 fl Fuß zu würdigen ist (29)

Hase. Dieses bekannte Thie, welches von dem Ritter Linne unter die vieete Oednung, *glires*, nagende Thiere (ratzenartige Thieee) gebracht, und von den übrigen dieser Ordnung besonders duech die doppelten Schneidezähne im obern Kinnbacken (*dentes primores superiores duplicati*) unteeschieden wird, kommt hierinn und in meheeren Stücken mit dem ganz nahe verwandten Kaninchen übeeein, welches dahee auch von allen Natuekündigern mit ihm zu einer und ebendemselben Geschlecht gerechnet wird. Von den übeigen nagenden Thieeen (welche Rajus *in Synopf animal. quadrup.* wegen der Nagezähne gröstentheils unter *genus leporinum* zusammenbringt) kann er außerdem leicht und sogleich durch den ganz verschiedenen Bau und das ganze äußere Aasehn unterschieden werden.

Dee Hase hat also eigentlich sechs Schneidezähne, viee in dem obeen Kinnbacken, und zween in dem untern. Die Schneidezähne oben stehen einer hinter dem andeen, die zween vordeesten sind länger, als die innern, und haben mit den Haueen im unteen Kinnbacken der Eber viele Aehnlichkeit. Sie sind nemlich in einen halben Zirkel gekrümmt, und gehen über die Hälfte ihree Länge, welche 1 Zoll beträgt, in den Knochen. Auf der Mitte dee vordern Fläche findet sich eine Fuecke, die sich von unten bis oben erstreckt, und am Ende der beiden Flächen ist außeedem eine Quersurche. Die hinteen Schneidezähne sind sehr klein, und stehen hintee den großen. Die beide Schneidezähne des untern Kiefers sind stäeker und länger, als die großen des obern Kiefers; sie sind abee nicht so gekrümmt. Ihee Länge ist 15 Linien. Das vordere und unteee Ende ist an den Ecken schräg und flach abgeschnitten, dessen Rand schaef ist, und zwischen die Quersurche bee großen Zähne des obern Kinnbackens oder in den Winkel hineingeht, den sie durch ihee Zusammenfugung mit den kleinen Zähnen in eben dem Kinnbacken machen.

Dieses Thiee heißt in Niedeesachsen gleichfalls Hase, im Holländ. *Haese* Andere Mundar en verwandeln das s in ein r, wie in dem Angels. *Hare*, dem Isländ. *Hierr.* d n Engl., Dan. und Schwed. *Hare* geschieht. In Karelen heißt er *Hitta* nach einer eben so gewöhnlichen Verwechselu g des Zischlautes mit dem t. Griechisch λαγώς; Lateinisch *lepus*, *dafipus*, *lagous*, *lazus*, *levipes*; Ital. *lepre*; Spanisch *liebre*; Portugiesisch *lebre*; Französisch *lievre* und *traine*; Polnisch *Zajonz*; Slavonisch *Sarz*; Russisch *Zaitza*; Arabisch *Hazaz*, *Ernab*, *Harnet*, *Arneph*; Tuelisch *Tausan*; Persisch *Kargos*; in Brasilien *Thabiti*, in Nordamerika *Soutanda*. Die Abstammung des Wortes Hase ist ungewiß, weil mehrere Wörter mit fast gleicher Wahrscheinlichkeit Anspruch daeauf machen können. Junius und Fritsch leiten es von Haar hee, weil dee Hase ein sehr haeiges Thier ist Anoere von haren, schreyen, weil dieses Thier im Winter ein durchdringendes Geschrey macht. Noch andere von dem Angels. *har* und *hase*, grau. Mit fast noch mehreeer Wahrscheinlichkeit kann man es von Hast, Eil, hasten, eilen, ableiten, weil dieses Thiee sehr flüchtig ist, daher es auch im Lat. *lepus quasi levipes* genannt woeden. Auch das veraltete hasen, schrecken, und eehasen, eeschreecken, kann darauf Anspruch machen, welches zu dem Schwed. *Haske*, Gesahe, gehört; da denn der Name dieses Thieres vornemlich dessen scheethafte, furchtsame Natur ausdrücken würde. Hase ist eine allgemeine Benennung beider Geschlechter dieses Thieres; will man solche unteescheiden; so heißt das männliche dee Hase in engeee Bedeutung, oder auch der Rammler, *bouquet*, *bouquin*, und das weibliche die Häsin, dee Mutterhase, Sezhase oder Satzhase.

Von dem Kaninchen unterscheidet sich der Hase duech die schwarzen Ohreenspitzen (die bey dem Kaninchen nackend sind), duech den längern Körper und die längern Hinterfüße. *Lepus, auriculis apice nigris, corpore & pedibus posticis longioribus* Blumenbach. Der Ritter Linne nahm den schwaezen Stern im Auge als ein Unteescheidungszeichen an (*lepus cauda abrupta, pupillis atris* Linn.), und schreibt dem Kaninchen einen rothen Steen zu (*lepus cauda breviffima, pupillis rubris* Linn.): daß dieses abee keineswegs als ein solches Zeichen gebraucht werden kann, eehellet daeaus, ins

dem

dem nur die weißen Hauskaninchen rothe Sterne im Auge haben. Bey Klein heißt er *lepus vulgaris, cinereus, cujus venatio animum exhilarat. Quadr. Hiſt. nat. pag* 51. *Lepus* Ray *Synop. anim. quadr. pag.* 204. *Lepus* Geſn. *quadr.* 69. *Lepus* Aldrov *quadr.* 247. Jonſt. *quadr t.* 65. Chael. *onom.* 20. Zu den charakteriſtiſchen Kennzeichen könnte man auch die Haare im Munde rechnen, zudem ſie vielleicht die einzigen Thiere ſind, wo ſich dieſes findet. Wegen ſeiner Furchtſamkeit bey Linne und mehreren Naturkündigern *Lepus timidus.* Müller nennt ihn den Feldhaſen, welche Benennung aber nicht allgemein genug iſt, indem ſie eigentlich nur eine Varietät des Haſen bezeichnet. Man nennt nemlich diejenigen Haſen, welche ſich auf Fruchtfeldern näheren, und darauf oder auch in kleinen Gebüſchen wohnen, Feldhaſen oder Landhaſen; zum Unterſchied der Buſchhaſen, Waldhaſen, Holzhaſen, welche in großen Wäldern wohnen, ſich begatten, daſelbſt Junge werfen, ihre Nahrung haben, und nur ſelten ins Feld gehen. Noch beſondere Varietäten ſind die Berghaſen oder Steinhaſen, welche in den nördlichen Gegenden auf hohen Gebirgen und auf den Schweizers und andern Alpen befindlich ſind, ſich auch durch die braunere Farbe und mehrere Größe und Dicke von den übrigen unterſcheiden. Die Sandhaſen ſind diejenigen, welche in ſandigen Gegenden wohnen. Die in naſſen Ländern befindlich ſind, beſonders in Moräſten, brüchigten und ſumpfigten Gegenden, hißen Bruchhaſen, Sumpfhaſen, mit welchen die ſich in Thälern und Gründen aufhaltende, ſogenannte Grundhaſen übereinkommen.

Der Haſe hat einen langen, ſchmalen und vorn von der Schnauze bis an den Anfang der Ohren gebogenen Kopf. Die Schnauze iſt groß, und die Oefnungen der Naſenlöcher haben das Anſehn eines zweiten Maules, welches ungefähr vier Linien über der Oefnung der Lefzen ſteht, weil ſich an der Scheidewand der Naſenlöcher eine Vertiefung findet, die eine Fortſetzung ihrer Oefnung zu ſeyn ſcheint, und ſie beide in eine einzige Spalte vereiniget, die eben ſo lang iſt, als das Maul. Die Oberlippe iſt in der Mitte ausgeſchnitten, und faſt ganz durch eine ziemlich breite Kerbe getheilt, die ſich bis an die Vertiefung der Scheidewand der Naſenlöcher erſtrekt. Aus dieſer Urſache nennt man eine jede geſpaltene Lippe, beſonders bey Menſchen, wo ſich dieſer Zufall nicht ſelten zeigt, und ſehr verſtellt, eine Haſenſcharte. (S. dieſen Art.) Die Augen ſind groß und rund, und ſtehen faſt in der Mitte des obern Theiles der Seitenflächen des Kopfes. Die Augenlieder ſind kurz, gleichſam abgeſchnitten, und mit feinen Augenwimpern verſehen. An jeder Seite des Maules findet ſich ein aus Borſten beſtehender Knebelbart, wovon die größten Haare vier Zolle und länger ſind. Sie ſind an der Wurzel ſchwarz, und übrigens bis an die Spitze weiß: die kleinſten ſind ganz ſchwarz; es finden ſich auch einige über den Naſenlöchern, über und unter den Augen. Die Ohren erſtrecken ſich vorwärts: ſie ſcheinen an der Grundfläche einander zu berühren: ihre Spitzen aber ſtehen etwas von einander ab, vornemlich bey der Häſinn, welche die Jäger an dieſem Zeichen erkennen. Die Oefnung des Ohres iſt nach dieſer Seite gerichtet. Der vordere Rand krümmet ſich einwärts und der hintere auswärts. Er hört, da er immer auf der Flucht iſt, und beſtändig fürchten muß, gejagt zu werden, außerordentlich leicht, und iſt deswegen noch überdies mit einer beinernen Röhre in den Ohren verſehen, die, wie ein natürliches Schallloch, ihre Richtung hinterwärts nimmt, damit dieſem ſchüchternen und verfolgten Thier auch der geringſte und entfernteſte Laut, der von hinten kommt, nicht, ohne daſſelbe zu warnen, entgehen könne. Der Leib des Haſens iſt länglicht, und in ſeiner ganzen Länge beinahe von gleicher Dicke. Der Schwanz beugt ſich in die Höhe, ob er gleich kurz iſt. Die Vorderpfoten ſind kurz und dünne, die Hinterfüße dick und lang, deswegen kann er auch beſſer bergauf als bergab laufen. Er hat vier Zehen an den Hinterfüßen und fünf an den Vorderfüßen; jede Zehe endiget ſich mit einem Nagel von mittelmäßiger Stärke, welcher in der Haut verborgen iſt. Alle Füße ſind ganz behaart, und es findet ſich auf dem Hintertheile des vordern Mittelfußes, und der vordern Fußwurzel des hintern Mittelfußes, und der hintern Fußwurzel ein buſchigtes Haar in Geſtalt von Bürſten, welches ſich bis an den Steiß erſtrecket.

Die Zeugungstheile der Haſen ſind von ganz beſonderer Art, und von andern Thieren ſehr verſchieden. Der Rammler hat keinen Seilenſack rher, als bis er alt iſt, und wenn er erſcheinet; ſo iſt er doppelt, und ſo, wie die andern äußern Zeugungstheile, ſo wenig ſichtbar, daß man ſie in der Nähe beobachten muß, wenn man ſie erkennen will. Dagegen iſt die Eichel der weiblichen Ruthe bey der Häſinn faſt eben ſo groß, als die Eichel der männlichen Ruthe bey dem Haſen. Die Oefnung der Vorhaut iſt nicht weiter von dem Weideloche entfernt, als das Feigblatt; daher hat man insgemein geglaubt, es habe jeder einzelne Haſe beyder Geſchlechter. Eine Meinung, die man doch ſchon längſt als falſch eingeſehen hat. Inzwiſchen gab die Bemerkung hierzu Gelegenheit, daß die Häſinnen, die oftmals geiler ſind, als die Haſen, ſie vorher eher beſpringen, als ſie von ihnen beſpeungen werden. Haſen und Häſinnen haben zehn Wärzchen, fünfe auf jeder Seite, viere auf der Bruſt und ſechſe auf dem Bauch: ſie ſind aber an dem Männchen ſo klein, daß es ſchwer iſt, ſie zu finden. Ueberdies fehlen zuweilen einige. Die Ruthe hängt nicht an dem Bauch, wie bey den meiſten vierfüßigen Thieren, ſondern iſt davon los, und die Haut, welche ſie umgiebt, und die Vorhaut macht, wird von der Seite des Hintern durch ein Bändchen gezogen, ſo, daß ſie gekrümmt und die Eichel nach Hintrn gerichtet iſt, wenn keine Erektion da iſt. Bey der Erektion aber giebt ſich die Eichel vorwärts. Die Haut der Ruthe und der Vorhaut iſt mit weißem Haar verſehen, welches einen ziemlich ſtarken Buſch bildet, der ſich mit zween andern Büſchen von gleichem Haar zuſammengefügt findet. Dieſe ſind auf jeder Seite der Ruthe, und bedecken die Hoden, welche ſich in einer Art von Beutel zwiſchen der Ruthe und dem Dikbeine finden. Dieſe Beutel ſind ungefähr anderthalb Zolle hoch, zwey Zolle lang, und ſechs Linien dick. Bey einem jungen Haſen ſind ſie noch nicht gebildet, weil ihre Hoden in dem Unterleib bleiben. Die Seite eines jeden Beutels, welche die Ruthe berühret, und die Seite der Haut der Ruthe, welche den Beutel berührt, haben keine Haare. An jeder Seite der Ruthe, faſt in der Mitte des von Haaren entblößten Raumes, iſt eine eiförmige Drüſe, deren größter

Durchſchnitt vier Linien lang, und der kleine 2½ Linien iſt. Hinter einer jeden von dieſen Drüſen zwiſchen der Ruthe und dem Maſtdarm findet ſich eine Höhlung in der Haut, deren Ränder beinahe eben die Krümmung haben, wie ein halber Mond. Die Seitenwände dieſer Höhlung ſind mit einer troknen, gelben Materie, die einen ſehr ſtarken unangenehmen Geruch hat, überzogen.

Die äußern Zeugungstheile der Häſinn ſcheinen dem erſten Anblick nach wenig von denſelben Theilen des Rammlers unterſchieden zu ſeyn. Das Feigblatt iſt gegen den After (das Weideloch) gerichtet, wie die Oefnung der Vorhaut. Es liegt auch, wie dieſe Vorhaut, über einem ſtarken Büſchel Haare. An jeder Seite des Feigenblattes findet ſich eine Drüſe, und eine Höhlung vor dieſer Drüſe, wie an jeder Seite der Geſäßnaht (*perinæum*) bey dem Rammler. Die innwendige Seite des Dikbeins der Häſinn iſt auch, wie bey dem Haſen, auf einen gewiſſen Raum von 1 Zoll Länge und ½ Zoll Breite von Haaren entblößt. Obgleich das Feigblatt wirklich viel größer und näher bey dem Weideloch iſt, als die Oefnung der Vorhaut; ſo kann man es doch mehrentheils nicht eher wahrnehmen, als bis man die Ränder davon auseinander gethan. Denn ſie liegen gemeiniglich an ihrem Obertheile über einander, ſo, daß die Oefnung des Feigblattes eben ſo eng und eben ſo weit von dem Weideloch entfernt zu ſeyn ſcheint, als der Vorhaut ihre, und wenn man ſeine Ränder niederdrükt, um zu erfahren, ob ſie eine Ruthe verbergen; ſo kommt die Eichel der weiblichen Ruthe hervor. Dieſe Eichel iſt eben ſo ſichtbar, als die an der männlichen Ruthe, vornemlich bey alten Häſinnen. Sie erſcheint in Geſtalt eines dünnen und ſpizigen Züngelchens von 3 bis 4 Linien Breite. Wenn man die Mutterſcheide ausdehnt; ſo verſchwindet die Eichel der weiblichen Ruthe, und legt ſich unter die Wände der Scheide an. Wenn man hingegen das Feigblatt drüke, ſo, daß die Eichel der weiblichen Ruthe hervorgeht; ſo ſieht man ſie gegen zwo Linien lang erſcheinen. In dieſem Zuſtande ſieht ſie der Eichel der männlichen Ruthe ſehr ähnlich Aus dieſer Urſache hielte man die Haſen für Zwitter. Inzwiſchen iſt es doch leicht, das Geſchlecht zu erkennen, wenn gleich die Beutel des Rammlers durch das Herausstreten der Hoden außerhalb des Bauches noch nicht gebildet ſind. Findet ſich eine Geſäßnaht (*perinæum*) unter dem Hinteren; ſo iſt das Thier ein Männchen, und die Oefnung der Vorhaut findet ſich vier oder fünf Linien von dem Weideloche abſtehend. Bey dem Weibchen hingegen iſt das Feigblatt von dem Weideloche nur durch ſeine und des Maſtdarms Häute abgeſondert, welche eine Scheidewand machen, die bey den jungen Häſinnen keine Linie, und bey den alten höchſtens zwo Linien dik ſind.

Die äußern Kennzeichen, welche den Haſen von der Häſinn unterſcheiden, ſind folgende: Der Rammler iſt kürzer, ſtärker von Lenden; er hat an den Vorderblättern und Schultern eine mehr ins Rothe fallende Farbe, auf dem Rücken ſchwarze Düpfelchen, einen kürzern und dickern, auch weniger länglichen Kopf, mit kürzern, breitern und mehr ins Weißliche fallenden Ohren oder Löffeln. Im Frühjahr ſcheint er weiße Flecken auf den Schenkeln (Hinterblättern) zu haben, welches daher kommt, weil ihm die andern Rammler während des Rammlens die Haare oder Wolle von den Keulen rupfen. Auch kann man ihn an der Fährte oder Spur kennen. Seine Hacken ſind breit, und die übrige Fährte iſt eng und ſehr ſpizig; dabey ſind ſeine Nägel kurz und abgenuzt. Er bleibt feſt im Lager liegen, fährt ganz nachläßig heraus, ſpizt alsdenn bald den einen, bald den andern Löffel, krümmt das Blümchen (den Schwanz) auf den Rükgrath, ſchnellt mit den Hinterläuften, und faßt endlich ſpornſtreichs den Weg, der ihn zu einem bekannten Gehölze oder Dorfe führt. Wenn man in der Rammelzeit der Nachtweide eines Rammlers nachgeht; ſo wird man finden, daß er die flachſten Felder durchſtrichen, und, ehe er ſein Lager genommen, große und lange Abſprünge gemacht hat. Dieſe Spuren, Wiedergänge und Abſprünge kann man inſonderheit zur Winterzeit im Schnee am beſten erkennen. Bey dieſen Abſprüngen hat er die Abſicht, die Hunde in der Spur zu verführen, daß ſie nicht wiſſen ſollen, wo er ſich geſezt habe. Uebrigens iſt der Rammler nicht ſo dik, als die Häſinn. Wenn er ſeine Nothdurft verrichtet (loſet); ſo horcht und wittert er, und dieſes geſchieht gewöhnlich auf einem Stein oder großen Erdſcholl. Die Häſinn iſt größer und länger, als der Rammler. Ihre Wolle auf dem Rücken iſt grau, und fällt in das Schwärzliche. Ihre Hintertheile ſind nicht ſo weiß und ſo fleiſchig, die Blume iſt länger, nicht ſo weiß und breit, als bey dem Rammler. Der Kopf iſt mehr lang und ſchmal. Ihre Loſung iſt größer, runder, mehr zermalmt, und nicht ſo trocken, weil ſie ruhiger äßet und verdaut. Ihre Fährte iſt länger, breiter und geſpaltner, als die Fährte des Rammlers; denn da ſie ofe trächtig iſt; ſo iſt ſie ſchwerer, und daher wird ihre Fährte weiter auseinander gedehnt. Sie hat viel mehr Haare an den Läufen, als der Rammler, und ihre Nägel ſind länger und ſchärfer, weil ſie nicht, wie jener, beſtändig herumſchwärmt, und aus einem Revier in das andere lauft. Man kann ferner die Häſinn von dem Rammler an der Art und Weiße, wie ſie des Nachts ihrer Nahrung nachgeht, unterſcheiden. Sie weicht nicht aus dem erſten Korn- oder Gartenfeld, welches ſie antrift. Befindet ſie ſich in einem Kornfeld; ſo hält ſie ſich da auf, wo das Korn am dikſten ſteht, äßet und ſättiget ſich, ohne faſt von der erſten Stelle zu gehen Wenn ſie ſatt iſt, und das Korn auf dem Halme ſtehet, bahnt ſie ſich kleine Wege, auf welchen ſie hin und her gehen kann, ohne daß ihr das Waſſer in die Löffel fällt. Eben dergleichen Wege bahnt ſie ſich auch durch die Dornen und kleines Geſträuch auf dem Zugang zu ihrem Lager. Wenn man ihrer Nachtweide nachgeht; ſo findet man, daß ſie nicht weit umher geſtrichen iſt, und daß ihre ganze angewandte Liſt in einigen Wiedergängen und in einem ziemlich weiten Abſprunge bey dem Eingange in ihr Lager beſteht. Ueberhaupt hat die Häſinn auch größere, lappichte und etwas hangende Löffel, und zuweilen ein Bläschen auf der Stirne. Ein Haſe kann von einer Häſinn zur Sezzeit im Lager noch beſonders dadurch unterſchieden werden, daß er die Löffel auf den Rücken, wie gewöhnlich, zurück und zuſammenlegt, auch eher, als die Häſinn, aus ſeinem Lager aufſteht; die Häſinn hingegen, wenn ſie den Leib voll Jungen hat, ſich im Lager drükt, mit dem Hintertheile hoch ſizt, und die Löffel ganz von einander zu beiden Seiten des Leibes herunter legt.

Der Haſe iſt allenthalben in ganz Europa und faſt in allen Gegenden der alten und neuen Welt anzu-

treffen. Sogar findet man ihn in Grönland, (ſ. Cranzens Grönland in Allg. R. T. XX. p. 37.) in Lappland, (ſ. Hayſtröms Beſchreibung von Lappland S. 22.) in Norwegen, (ſ. Pontoppidan Beſchreibung von Norwegen T. II. S. 19.) und in der Hudſonsbay (ſ. Ellis Reiſe nach Hudſons Meerbuſen S. 181. u. 84.). In den äußerſten nördlichen Gegenden, als Nova Zembla und Spitzbergen, iſt er nicht anzutreffen. Uebrigens iſt zu bemerken, daß ſowohl die Größe, als die Farbe der Haſen nach den verſchiedenen Gegenden und Ländern unterſchieden iſt, welches um ſo weniger zu bewundern, da der Einfluß der verſchiedenen Himmelsſtriche bey vielen andern Thieren noch auffallender iſt. Die Berghaſen ſind viel größer und dicker, als die Feldhaſen, die faſt roth ſind. In den hohen Gebirgen, z. B. in der Schweiz, und in den nördlichen Gegenden werden ſie den Winter über weiß, und nehmen im Sommer ihre ordentliche Farbe wieder an. S. Linnei *fauna ſuecica Lugd. Bat.* 1746. *p.* 8. *habitat ubique in ſylvis, apud nos eſtate cinereus, hyeme ſemper albus.* Wir bemerken hiebey die Linnäiſche Nachricht, daß aus den weißen Haaſenhaaren in Dalekarlien ein gewißes Gewebe oder Netz gemacht wird, welches unter dem Hemd über den Leib angezogen, zum Fangen der Flöhe dient: *E lana alba leporis confectur acu pannus* (*Filt dictus*) *retia potius dicas pulicum, in quibus pulices omnes congregantur corporis totius Dalekarlorum experimento, corpori intra induſium ſcilicet admotus.* Insbeſondere ſind auch die tyroliſchen Schneehaſen unter den weißen Haſen berühmt. Es finden ſich, ſagt Büffon, nur einige, und das ſind vielleicht die älteſten, welche beſtändig weiß bleiben. Denn ſie werden alle zuſammen mit dem Alter mehr oder weniger weiß; die Haſen aus den heißen Ländern, aus Wälſchland, Spanien und der Barbarey ſind viel kleiner, als die in Frankreich und den nördlichen Ländern. Nach des Ariſtoteles Bericht waren ſie auch in Aegypten kleiner, als in Griechenland. Sie ſind in allen dieſen Himmelsgegenden auf gleiche Art ausgebreitet. Es giebt ihrer viele in Schweden, in Dännemark, in Polen, in Rußland, viele in Frankreich, in England, in Teutſchland, viele in der Barbarey, in Aegypten, in den Inſeln des Archipelagus, vornemlich zu Delos, (ſ. *Deſcription des Iſles de l'Archipel de* Dapper *Amſterd.* 1730. *p.* 375.) heut zu Tage Idilis, welche von den alten Griechen Lagia, wegen der großen Anzahl Haſen, genannt wurde, die man daſelbſt antraf. In Lappland ſind ſie zehn Monate des Jahres über weiß, und in den zween heißeſten Monaten des Sommers nehmen ſie ihre ſalbe Farbe wieder an. (S. *les Oeuvres de* Regnard *Paris* 1742. *T. I p.* 180. *Voyage de la* Martiniere *Paris* 1671. *pag.* 74.) Es ſcheint daher, daß ihnen die Himmelsgegenden beinahe einerley ſind. Indeſſen bemerkt man doch, daß es in dem Morgenlande weniger Haſen giebt, als in Europa, und in dem mittägigen Amerika wenige oder gar keine, obgleich ihrer in Virginien, in Canada, (ſ. *Relation de la Gaſpeſie par le Pere* le Clerq *Paris* 1691. *p.* 488. fg.) in den benachbarten Ländern an der Hudſonsbay (*Voyage de* Robert Lade. *Paris* 1774. *T. II. p.* 317. und *la ſuite des voyages de* Dampier *T. V. p.* 467.) und der Magellaniſchen Straße ſind. Allein dieſe amerikaniſche Haſen ſind, wie Büffon vermuthet, vielleicht von einer andern Art, als unſere Haſen. Denn die Reiſenden ſagen, ſie wären nicht allein viel größer, ſondern ihr Fleiſch wäre auch weiß und von einem ganz andern Geſchmack als bey unſern Haſen (ſ. Robert Lade a. a. O.) Sie ſetzen hinzu, dieſe Amerikaniſchen Haſen haarten ſich niemals, und aus ihren Fellen mache man ein vortreffliches Pelzwerk. In den überaus heißen Ländern, als Senegal, Gambia, Guinea und vornemlich in den Diſtrikten Fida, Apam, Acra und in einigen andern unter dem heißen Erdgürtel in Afrika und Amerika gelegenen Ländern, desgleichen in Neuholland und auf der Landenge Panama findet man ebenfalls Thiere, welche die Reiſenden für Haſen genommen haben, die aber (wie Büffon ſagt), vielmehr Arten von Kaninchen ſind. S. *Voyage de* Dampier *aux terres auſtrales T. IV. p.* 111. und Wafers Reiſe, die bey Dampiers Reiſe mit abgedrukt iſt *B. IV.* S. 224. Das Kaninchen iſt nach Büffons Behauptung urſprünglich aus den heißen Ländern und findet ſich in den nördlichen Himmelsſtrichen nicht, da hingegen der Haſe um ſo viel und ſtärker größer iſt, je einen kältern Himmelsſtrich er bewohnt.

Von den Grönländiſchen Haſen berichtet Cranz (ſ. allgem Reiſen *T. XX p.* 37), daß ſie ſowohl im dortigen Sommer als Winter beſtändig weiß bleiben, und glaubt daher, ſie ſeyen von den Norwegiſchen Haſen, welche im Sommer ihre graurothe Haare wieder erlangen, verſchieden und als eine beſondere Art anzuſehen. Daſſelbe ſagt Egede in (der Naturgeſchichte Grönlands deutſche Ueberſ. S. 86) und der Miſſionär Königſeer (in Briefen an Pallas). Letzterer behauptet ausdrüklich, die Haſen in Grönland, welche von einer andern, als der weißen Farbe nichts (die Ohrenſpitzen ausgenommen) an ſich hätten, welche größer wären und ein vortrefflicheres Fleiſch gäben, ſeyen den ganzen Sommer durch weiß. Dieſes fand man übrigens nie in den nördlichſten Gegenden von Sibirien, und nach Forſter auch niemals auf dem feſten Land von Amerika (ſ. *faunula Americae borealis p.* 376.) Die Büffonſche Behauptung, daß nur die ältern Haſen beſtändig weiß bleiben, iſt alſo nicht ganz richtig. Zu dem kommt noch, daß die Norwegiſche Haſen auch Mäuſe freßen (ſ. Pontoppidan Beſchreibung von Norwegen *T. II* S. 19). Auch ſcheint Büffon darin zu irren, wenn er ſagt: das Kaninchen finde ſich in den nördlichen Gegenden nicht, ſondern nur in den warmen Ländern. Pontoppidan ſagt a. a. O. ausdrüklich, daß ſowohl die Haſen, als Kaninchen in Norwegen einheimiſch ſind: und Ellis thut in der Beſchreibung ſeiner Reiſe nach der Hudſonsbay nicht allein der Haſen, ſondern auch der Kaninchen Erwähnung. Er nennt S. 181 die Kaninchen, Haſen und Rebhüner, deren gewöhnliche Farbe im Winter verändert werde und S. 184 erwähnt er die Bären, Kaninchen und Haſen beſtimmt. Daraus erhellet, daß die Kaninchen allerdings die nördliche Kälte vertragen können, ob ſie gleich in geringerer Menge in dieſen Gegenden zu finden ſind.

Diejenigen Haſen, welche an der Goldküſte und den Ufern des Senegal befindlich ſind, gehören keinesweges zu den Kaninchen, wohin ſie Büffon rechnen will, ſondern es ſind gemeine Haſen: dieſes bezeugt theils Desmarchais (ſ. allgem. Reiſen *T. IV.* S. 385.) welches von dem Fleiſch der

Haſen und der Kaninchen auf der Goldküſte ſagt, es ſey weniger ſchmakhaft, als das europäiſche; theils Adanſon (*Hiſtorie du Senegal p.* 25), welcher von dem dortigen Haſen- und Kaninchenfleiſch behauptet, beide kämen im Geſchmack miteinander überein. Zum gewiſſen Beweis, daß die einr Art von Thieren wirkliche Haſen und keine Kaninchen geweſen, führt Adanſon an, ſie machten keine Höhlen, welches das Hauptkennzeichen iſt, wodurch beide Thiere von einander unterſchieden werden können.

Wir bemerken noch, daß Pallas die weißen Haſen ſo, wie den Haſen aus der Hudſonsbay für beſondere Arten hält, und die Unterſcheidungszeichen von den Ohren und der verſchiedenen Farbe des Schwanzes hernimmt. Den gemeinen Haſen nennt er *Lepus europaeus apice aurium capite longiorum, caudaque ſupra atra.* Der weißr Haſe heißt bey ihm *Lepus variabilis, apice aurium atro, cauda concolore alba* und der Haſe aus der Hudſonsbay *Lepus hudſonius apice aurium caudaeque cinerea.* Doch war Pallas nicht der erſte, welcher den weißen Haſen für eine beſondere Art hielte, ſondern ſchon Briſſon und Pennant (*ſyn. of quadrup. p.* 249. *tab.* 23. F. 1. *Zool. Britann. ed. 3va additam. p.* 40. *tab.* 47.) Desgleichen Forſter *philoſ. Transact. Vol. LVII. p.* 343 und *Vol. LXII p.* 375). Von dieſem *Lepus variabilis* giebt Pallas folgende Kennzeichen an: Er ſey viel größer, als der gemeine und zwar um ¼ länger, die Ohren ſeyen viel kleiner, und die Augen ſtehen näher an der Naſe. Die hintern und vordern Läufe ſind kürzer, als bey dem gemeinen. Der Schwanz ſey zu allen Zeiten weiß, ohne den geringſten ſchwarzen Flecken. Die Farbe der Haare ſey im Sommer ebenfalls von dem gemeinen Haſen verſchieden. Dieſen Haſen, welchen man in den meiſten, zumal nördlichen Provinzen des Rußiſchen Reichs, und zwar in ganz Sibirien bis an den Polarzirkel, und im Kamtſchatka finde, müſſe man nicht mit einem andern, der wohl aus der Vermiſchung des weißen nordiſchen Haſen mit dem gemeinen entſtanden, und in den ſüdlichen Provinzen dießeits des 50ſten Grads der Breite zu Hauſe ſey, verwechſeln. Dieſer ſey im Winter gefärbt, an der Seite weiß, noch größer, als die gewöhnlichen weißen und hießen bey den gemeinen Rußen Rußak.

Den ſchwarzen Haſen hält Pallas für eine Varietät des *Lepus variabilis.* Von dieſen ſeltenen und koſtbaren Haſen ſagt Steller, man fände ſie, und zwar außerordentlich groß und ziemlich häufig zwiſchen den Flüßen Ochota, Tugir und Uth in der Gegend des orientaliſchen Oceans. Hallen gedenkt in ſeiner Naturgeſchichte T. I. S. 412, zween ſolcher ſchwarzen Haſen, wovon der eine in der koſtbaren und prächtigen Naturalienſammlung zu Dresden befindlich iſt. Ein drittes ſchwarzer Haſe wird in dem Herzoglichen Naturalienkabinet zu Braunſchweig aufgehoben. In dem Petersburger Kabinet ſind zween ſchwarzbraune Haſenbälge, wovon der eine aus der Gegend von Moskau gekommen, und der andere von dem ehmals berühmten Atademiſten Fiſcher dahin gebracht worden. Pallas ſah noch zween bey dem Gouverneur von Irkutsk, Herrn von Brill, welche jenſeits des Baikal hergekommen warrn. Muller gedenkt ſolcher ſchwarzen Haſen in Samml. ruß. Geſch. T. 3. p. 526.

Gerbillon (gem. Hiſtor. der Reiſen *VII* S. 723) führt an, er habe einen ſchwarzen Haſenbalg bey den Mongolrn geſehen. Pallas hatte das Vergnügen einen lebendigen dunkelſchwarzen Haſen, der in den nördlichen Gegenden von Caſan gefangen worden, mitten im Winter 1768—69 zu erhalten, deſſen Balg nach Petersburg gekommen, aber daſelbſt durch die Sonne eine dunkelcothbeaune Farbr angenommen. Der Haſe war ſehr groß und ein Rammler Seine Ohren waren noch kleiner, als bey dem *Lepus variabilis.* Auf dem Rücken war er ſchwärzer, als am Bauch. Auf beiden Backen war ein Büſchel weißer Haare. An den Ohren waren ebenfalls einige weiße Haare, doch dir an den Ohrenſpitzen ganz ſchwarz. Die Haare waren nicht ſo weich, wie bey den weißen Haſenbälgen; der Steen im Auge hatte eine dunkelgelbe Farbe.

Der Häſe aus der Hudſonsbay und dem übrigen nördlichen Amerika wird zuerſt von Barrington als eine beſondere, vom gemeinen und dem weißen Haſen verſchiedene Art angegeben. Er wird zwar auch im Winter weiß, hat aber beſtändig graue Ohrenſpitzen, und eine verſchiedene Größe. Vermuthlich iſt dieſes dieſelbe Art, welche Chaelevoix in Louiſiana fand, und welche J. Brickell (*nat. Hiſt of Northcarolina p.* 126) in Carolina ſah.

Ein ungemein merkwürdiges Phänomen, was alle Aufmerkſamkeit der Naturforſcher und Phyſiologen verdient, ſind die gehörnten Haſen, da man nemlich ſchon oft und in ganz verſchiedenen Gegenden und Zeiten Haſen gefunden hat, aus deren Stirnknochen ein paar kleine Gewehe, völlig wie bey einem Rehbock, nur kleiner, mit Krone und proportionirten Enden gewachſen waren. Abbildungen und Nachrichten von gehörnten Haſen finden ſich z. B. in C. Gesneri *icon. & nomenclatur. quadrupedum. ed.* 1560. P. Gaſſendi *vita Peireſii.* Th. Bartholini *epiſt medic. Cent. II. Muſ.* Besler *p.* 38. *Tab.* 10. *Muſ* Wormian; Ol. Jacobael *Muſ. reg.* G. H. Welſchii, *hecatoſt. phyſ. med.* I. Th. Bowrey *Malayo Diction. Lond.* 1701. 4. Jenkel *muſeograph. Miſc. N. C. Dec. II.* Klein *diſpoſitio quadrup Tab. III.* G. D. Meyers Vorſtell. allerh. Thiere. Nürnb. 1748. Fol. *T. II Tab. XXXIII.* M. E. Ridinger hat auch ein Blatt nach ſeines Vaters Joh. Elias Zeichnung geſtochen, worauf zween gehörnte Haſen nach dem Leben abgebildet ſind. S. auch Paulini Lagographia Sect. 1. c. 3. Pallas führt an (*Nov. ſpec. quadr. e glir. ord. p.* 14) um Aſtrachan ſey ebenfalls ein gehörnter Haſe gefangen worden, welches man im übrigen Rußland und Sibirien nie gehört gehabt. Büffon glaubt, dieſe Verſchiedenheit zeige ſich nur in Gegenden, wo der Haſe kein Gras findet, und blos von holzartigen Subſtanzen, von Schalen, Knoſpen, Baumblättern, Steinmooſen ꝛc. leben muß. S. allg. Hiſt. der Natur *T VII, B. II.* S. 200

Die Haſen ſind äußerſt ſchrekhaft und furchtſam, ſchlafen daher mit halben oder ganz offenen Augen, und ſind, da ſie ein ſcharfes Gehör haben, auf das mindeſte Geräuſch wieder munter, wovan die Redensart, einen Haſenſchlaf haben, herkommt. Sie deswegen ihre Ohren mit einer überaus groſſen Leichtigkeit, und bedienen ſich derſelben wie eines Steuerruders, um ſich in ihrem Lauf zu richten. Den Tag über verbergen ſie ſich meiſtentheils, des Nachts aber ſtreichen ſie herum: da ſie denn gerne die Kraut-

gärten aufſuchen. In den langen Sommertagen gehen ſie Abends gegen 5 oder 6 Uhr aus dem Lager. Die ſäugenden Häſinnen ſtehen auch zuweilen Mittags zwiſchen 11 und 12 Uhr auf. Bey Mondſchein ſieht man die Haſen öfters mit einander ſpielen, ſpringen und einander jagen. Die geringſte Bewegung aber, das Rauſchen eines fallenden Blattes iſt hinlänglich ſie zu ſtören. Sie fliehen und jeder nimmt einen andern Weg. Die Buſch-Holz- oder Waldhaſen, welche in Wäldern geboren ſind, machen ſich weniger aus dem Geräuſch und manchen Bewegungen: das Rauſchen der Bäume, das Lärmen der Jäger, Holzſchläger und Hunde, und das Herumſchwärmen der Füchſe ſind ſie gewohnt. Uebrigens wird jeder Haſe durch kriechende Thiere, als Schlangen, Kröten u. d. gl. die ſich in Hecken oder Gräben aufhalten, beunruhiget und in Schrecken geſezt. Weil ſie keine Waffen zu ihrer Vertheidigung beſitzen; ſo hat ſie die Natur mit langen Hinterläufen verſehen, um ſich mit der Flucht retten zu können. Ihr Gang iſt gleich einem Galopp, und ſo geſchwinde, daß die beſten Hunde öfters ein par Stunde lang zu thun haben, ſie einzuholen, zumal da ſie Seitenſprünge machen, und immer im Kreis von der Bahn abweichen. Es würde ſolchergeſtalt ſchwer ſeyn, ſie zu fangen, wenn ihre Fluchtſamkeit nicht machte, daß ſie ſich oft niederſetzen und umſehen, wie weit ihr Feind noch von ihnen entfernt iſt. Sie laufen ohne alles Geräuſch, wegen der allwegen mit Haaren verſehenen Füße.

Man bemerkt bey den Haſen ſehr viele natürliche und beſondere Triebe, welche äußerſt merkwürdig ſind. Er weis das Wetter vorher, welches den Tag über, den er im Lager zubringen will, werden wird, und verändert hiernach ſein Lager. Bey Regenwetter macht er es im Feldt an einem Hügel, Furche, Stamm oder Wurzel, altem Graſe oder Farnkraut, geädt vor ſich eine längliche Grube gegen den Wind und ſezt ſich mit dem Hintern rükwärts hinein, damit er den Regentropfen, die von den Blättern der Bäume fallen, nicht ausgeſezt iſt. Iſt es hingegen kalt und windig; ſo ſucht er die kleinen Gebüſche. Im Winter macht er ſein Lager gegen die Sonne, im Sommer aber nach der Nordſeite, damit er Schatten habe. Wenn er des Nachts durch Thau oder Regen naß geworden; ſo troknet er ſich bey Tage in den Furchen bey Sonnenſchein wieder ab. Er hütet ſich ſehr, ſein Lager an einem Ort zu machen, welcher Ueberſchwemmungen ausgeſezt iſt. Mit vieler Vorſicht vermeidet er die Orte, wo ihn die ſcharfen Nord- und Oſtwinde treffen und unter die Wolle wehen, und wo er auf irgend eine Art beunruhigt werden könnte. In flachen Feldern geht der Haſe nicht aus dem Getraide, ſo lange es auf dem Halm ſteht, und nach der Aerndte ſizt er größtentheils bis gegen den Winter in den Stoppeln. Wenn er aus einem Getraidefelde aufſteht; ſo geht er anfangs gerade aus, macht einige krumme Wendungen, die aber nicht viel heiſſen wollen. Merkt er aber, daß man ihm nahe kommt, und ſieht, daß es nun Zeit iſt, auf ſeine Sicherheit bedacht zu ſeyn; ſo faßt er den erſten beſten Weg, lauft darauf bis zum nächſten Kreuzwege, und wann daſelbſt drey bis vier Wege an einander ſtoßen, lauft er auf allen hin und her, fährt aus dem lezten in das benachbarte Feld, macht da unzählige Wiedergänge, ſezt wieder in den vorhergenommenen Weg, kehrt zu dem Kreuzwege zurück, ſtreift auf ſeiner vorigen Spur hin und her, bis zu derjenigen, die er bey ſeinem erſten Aufſtehen gemacht hat: daſelbſt hält er einen Augenblick inne, macht ein Männchen, ſieht ſich um, fährt alsdenn ſchnell über eine etwa ſeitwärts befindliche Hecke, und geht auf dem Felde, in welchem er geſezt hat, gerade aus, bis zu dem nächſten Graben oder Gehölze. Allein da bleibt er nicht, ſondern er kömmt denſelben Weg zurück, verläßt ihn, geht nach der gegenüber ſtehenden Seite, wo er ſeine lezten Wiedergänge gemacht hat, und deükt ſich daſelbſt in ein Lager, welches dem Wind und Wetter angemeſſen iſt. Er geht aber nicht den geraden Weg in ſein Lager, ſondern nimmt unzählige krumme Wege dahin, die ſich auf manchfaltige Art kreuzen: und wenn er etwa 50 Schritte von dem Fleck entfernt iſt, wo er ſich niederlaſſen will; ſo macht er rechts und links erſtaunliche Sätze, und ſähet mit dem lezten endlich in ſein Lager. Dieſen lezten Einſprung entdecken die Hunde erſt nach vieler angewandten Mühe. Der Haſe giebt nun auf die Hunde acht, drükt ſich in ſein Lager, und wenn er merkt, daß ſie ſeine Flucht nicht wahrnehmen; ſo ſchleicht er ſich mit angedrükten Löffeln aus dem Lager, und geht zurück, wo er hergekommen iſt: dann faſt er den erſten beſten Weg, ſezt aus dieſem wieder in einen andern, macht beiläufig einige Wiedergänge, und geht endlich mit dem Winde gerade aus, damit er unter Winde nicht überraſcht werde, und zugleich hören könne, ob die Hunde ihm nachfolgen. Merkt er, daß die Hunde auf einer unrechten Spur ſind; ſo wird er ruhig, ſieht ſich um und ſucht ein friſches Lager. Ueberhaupt zeigen ſich ſeine Ränke und Liſt, wenn er gejagt wird, im hohen Grade. Manche Haſen ſpringen und drücken ſich auf alte Mauern; andere flüchten in Ruinen von Gebäuden; andere retten ſich in Dachs- oder Fuchsbäuen; andere, die ſchon öfters vor den Hunden geweſen ſind, ſtehen ſo weit aus dem Lager auf, als ſie das Jagdhorn hören können, und gehen ſehr große Strecken gerade aus; andere ſpringen auf niedrige hohle Stämme; andere auf Heuhaufen, und drücken ſich nieder; andere ſuchen an eine Hecke zu kommen, machen einen Seitenſprung und ſchleichen ſich an der andern Seite der Hecke rükwärts; andere laufen mitten in eine Heerde Schafe, und laufen entweder mit einigen davon, oder drücken ſich lezt auf die Erdt und laſſen die Schafe von den Hunden verfolgen; andere laufen eine Strecke in ein Gehölz, machen 3—4 Abſprünge, kommen auf demſelben Weg zurück und drücken ſich nicht weit von dem Gehölze an einem Rain, oder an dem Rande des Weges, an welchem ſie hinan gelaufen waren. Ich habe, ſagt du Fouilloux (*la Venerie Paris* 1614 *F.* 1. *Fol.* 64) einen Haſen ſo liſtig geſehen, daß, ſobald er das Waldhorn hörte, er aus ſeinem Lager aufſtund, und wenn er auch eine Viertelmeile davon geweſen wäre, nach einem Teich lief, darinnen fortſchwamm und ſich in der Mitte deſſelben wiederum auf den Binſen ſezte, ohne im geringſten von den Hunden gejagt zu werden. Er verſichert, einen Haſen wohl zwo Stunden vor den Hunden laufen geſehen zu haben, welcher, nachdem er lange genug gelaufen hatte, einen andern aufſtieb, und ſich in ſein Lager ſezte. Andere ſah er, die zween oder drey Teiche durchſchwammen, wovon der kleinſte 80 Schritte breit

war; andere, die nachdem sie wohl zwo Stunden gelaufen, unter der Thüre einer Schafhürde wegkrochen, sich unter dem Vieh sezten und ein Männchen machten; andere, die sich in Erde verbargen, wenn sie die Windspiele hörten; andere, die durch einen Fluß schwammen, welcher acht Schritte breit seyn konnte, und in einer Länge von zweihundert Schritten wohl mehr, als zwanzigmal hinüber und herüber giengen. Alle dergleichen Ränke sieht man bey alten Hasen vorzüglich.

Ihre Nahrung ist Kraut, Baumrinde, Wurzeln, Heu und Gras, das Getraide auf dem Felde, Blätter, Früchte, Eicheln, (die doch nur von den Waldhasen gesucht werden), insbesondere suchen sie solche Pflanzen, die einen milchartigen Saft haben, z. B. Lattich, und die Peterssilien lieben sie außerordentlich. Wenn es ihnen im Winter an Nahrung fehlt; so lassen sie die Rinde von beinahe keinem Baum unberührt. Nur die Erle und Linde greifen sie nicht an. Sie schaden dem jungen Anwachs von Bäumen außerordentlich und fressen eine ganze junge Pflanzung rein weg, oder kneipen im Frühling und Sommer, zu ihrer Bequemlichkeit, um sich einen ganz freyen Weg zu machen und bey Thau- und Regenwetter ein gutes Lager zu bekommen, die jungen Schößlinge und Aeste ab. Man hat Beispiele, daß junge Eichwälder ganz ausgegangen sind, weil die Hasen die zarte Rinde, so weit sie reichen konnten, gänzlich abgeschält haben. Nur wenige Hasen können in einem Winter, wo tiefer Schnee liegt, großen Schaden an jungen Buchen und Eichen thun, weil sie sich jezt allein daran halten müssen, und keine andere Nahrung bekommen können. Der Hase hat einen so bösen Biß, daß Pflanzen und Bäume, die nur ein wenig benagt werden, sich selten wieder erholen. Auf den Roggen-, Waizen-, Gerste- und andern Getraidefeldern thun sie auch besonders dadurch grossen Schaden, weil sie öfters des freyen Durchgangs willen die Halme an der Erde abfreßen, und sich auf diese Art einen Weg machen. Zuweilen frißt der Hase auch Fleischspeißen, Mäuse (wie die Norwegische Hasen, s. oben) und andere kleine Thiere, sogar im Nothfall seine Jungen. Doch will man dieses auch bey Ueberfluß der Nahrung vom Rammler gesehen haben, welcher überhaupt gern in seiner Familie den Poltron macht.

Der Hase lebt nur sieben oder höchstens acht Jahre, und die Dauer seines Lebens ist, wie bey den andern Thieren, der Zeit der gänzlichen Entwickelung des Körpers gemäs. Er erhält sein ganzes Wachsthum fast in einem Jahre, und lebt ungefähr siebenmal ein Jahre. Es ist etwas seltenes, daß sie ihr höchstes Alter erreichen, indem nicht allein Menschen, sondern auch viele andere Thiere ihre gefährliche Feinde sind, die ihr Alter immer zu verkürzen suchen. Hieher gehören verschiedene vierfüßige Raubthiere und Raubvögel, Füchse, Wölfe, Adler, Geyer, Schuhus, große Raben und mehrere Thiere, welche nicht allein den jungen Hasen sondern auch den alten unaufhörlich nachstellen. Man behauptet, die Rammler lebten nur allein länger als die Häsinnen: es ist aber zu zweifeln, ob diese Beobachtung gegründet ist. Er bringt sein Leben ziemlich einsam und stille hin, und man hört seine Stimme nur, wenn er verwundet, geschlagen und zumal wenn er von den Hunden gegriffen wird. Es ist kein scharfes Geschrey, sondern eine ziemlich starke Stimme, welche mit einer menschlichen Stimme einige Aehnlichkeit hat. Der Hase ist auch nicht so wild, als es seine Eigenschaften und Sitten anzuzeigen scheinen. Man kann ihn leicht zähmen: doch gewöhnt er sich nie so sehr, wie andere Hausthiere, und kann daher auch nicht zu einem Hausthier werden, diejenigen Hasen selbst, welche ganz klein gefangen und im Hause erzogen werden, suchen sich in Freiheit zu setzen und fliehen aufs Feld, so bald sie Gelegenheit dazu haben. Weil sie ein gutes Gehör haben, gern auf den Hinterpfoten sitzen und sich der Vorderpfoten als Arme bedienen; so hat man einige abgerichtet, die Trommel zu schlagen, nach dem Takte Bewegung zu machen u. s. w.

Die Hasen sind überaus fruchtbar, und gleich im ersten Jahren ihres Lebens zum Zeugen und Gebähren geschikt. Ihre Begattung fällt vornemlich in den Februar und März. In gelinden Wintern rammeln sie auch schon im Januar, doch kommen die so frühzeitigen Jungen wegen der noch gewöhnlich folgenden kalten und stürmischen Witterung im März und Anfang des Aprils selten auf. Um die Rammelzeit kommen viele Rammler mehrere Meilen weit herbeigelaufen, suchen die Häsinnen auf, und ihrer zwey, drey, vier bis sechse streiten um ein Weibchen, beißen und kratzen sich und verfolgen die Häsinn aller Orten. Solche auswärtige Liebhaber oder Streifhasen streifen des Nachts, ohne zu essen, durch die besten Kornfelder, und nehmen ihr Lager nach vielen Wendungen und Winkelgängen auf den Kreuzwegen und Landstrassen, endlich in einer trokenen und etwas erhabenen Gegend. Die Begierde zu rammlen vertreibt bey ihm allen Hunger, aber nicht die Sorgfalt für seine Sicherheit, weswegen er auch die Anhöhen suchet, von wo er eine Gegend übersehen kann, oder sich in eine Remise lagert, wo er Sicherheit genug zu haben glaubt. Wird er von den Jägern und Hunden verfolgt; so zieht er sich in sein Revier zurük, weil er die Schlupfwinkel in andern Gegenden nicht kennt. Wenn ein Hase mit einer Häsinn rammlet, so werden die übrigen so hizig und boshaft, daß sie jenem die Haare von den Schenkeln abrupfen, und alle über ihn herfallen, um ihn von der Häsinn wegzubringen. Die Rammler schwärmen von einer Häsinn zu der andern herum, wie die Hirsche in der Brunft, und beißen und verjagen die jungen Rammler: es ist also nicht zu rathen, zu viel alte Rammler in einem Geheege zu dulden, da sie die jungen vermögendern Rammler vertreiben und die Häsinnen nicht genug besorgen. Außerdem suchen sie auch die frischgesezten Jungen, und fressen sie auf, wenn die Häsinn sich etwa entferne hat. Die Sazhasen tragen gemeiniglich nur dreißig oder ein und dreißig Tage und setzen nach dem verschiedenen Alter der Häsinn zwey, drey, vier auch mehr Junge auf einmal, welche mit offenen Augen auf die Welt kommen, und kaum zwanzig Tage von der Mutter gesäuget werden. Wenn die Häsinn ihre Jungen tränken will; so lokt sie, indem sie mit den Löffeln zusammenschlägt und auf diese Art ein ziemliches Geklapper macht. Zuweilen verläßt sie ihre Jungen schon den sechsten oder achten Tag. Den Rammler läßt sie bald nach der Geburt wieder zu, so daß sie nach acht Wochen und in der Folge beständig bis in

den Herbſt von acht zu acht Wochen Jungen ſezt. Sie macht ihe Neſt in Sträuchen, altem Gros, in Farnleaut, in bickem Getealde, und zuweilen auch an einem kleinen Hügel Dee erſte Satz iſt gewöhnlich im Máez, weswegen die erſten Jungen gewöhnlich Máezhaſen genannt werden. Eine Häſinn vom voeigen Jahre ſezt bey dem eeſten Satz gewöhnlich zwey Junge, zuweilen auch nur einen. Der zweite Satz geſchieht im May, wo eine junge Häſinn meiſtens deey Junge ſezt. Der deitte Satz geſchieht im July zu vier bis ſechs Jungen. Wenn ſie nicht zu ſehe beunruhiget werden; ſo folgt gegen den Septembee dee vierte Satz. Dahee ſagen die Jágee: dee Haſe geht im Feühjahr ſelbandee von Holz zu Feld, und um Baetholomái ſelb 16 bis 17 wieder zu Holz. Die jungen Haſen entfernen ſich nicht weit von einandee, noch von dem Orte, wo ſie geſetzet woeden. Indeſſen bleiben ſie doch nie beiſammen, ſondeen machen ſich ein jeder ſein Lager in einee kleinen Entfernung, als von 60 oder 80 Scheitten, von einandee. Wenn man alſo ein junges Häschen an einem Oete antrift; ſo kann man faſt veeſichert ſeyn, noch einen odee mehreee da heeum anzutreffen. Die Waldhaſen gehen daher wenig, wenigſtens nicht weit, in die Felder, weil ſie nedſt der Naheung im Felde, auch Eicheln und verſchiedene Holzkräutee ſeeſſen, weswegen ſie auch ſchmalhaftee ſind. Die in kleinen Heidhölzern oder Remiſen geſezt weeden, laufen alle Nächte nach ihree Nahrung ins Feld, und gehen früh, beſonders wonn es windig iſt, wieder zu Holz. Die im Felde geſezte Haſen gehen ſelten zu Holz, ándern abee ihr Lager nach den Jahezeiten. Im Frühjahe nach dem Feoſt und Schnee ſetzen ſie ſich gern an die Rándee dee Miſtſtücker und Stürzäckee: wann abee das Getraide ſo hoch geworden, daß ſie ſich darin veebergen können; ſo rücken ſie dahin und bleiben daſelbſt bis zur Aerndtezeit, da ſie ſich denn von den Schnittern aus einem Felde, ſo wie es geſchnitten iſt, in das andere jagen laſſen. Daeauf ſuchen ſie das alte noch ſtehende Gras, die Haſees ſchwaden, die Stoppeln, Kohlfelder und Gáeten. Die meiſten jungen Haſen haben auf dem Scheitel einen ſogenannten Steen oder Bläßchen, welches aus einigen weißen Haaren beſteht, und gemeiniglich vergeht, wenn ſie ſich das erſtemal hoaeen. Bey einigen bleibt es abee auch bis ins Altee, und dieſerwegen kann es nicht als ein allgemeines Kenuzeichen dee jungen Haſen angeſehen werden. Insdeſondeee finder man es bey verſchiedenen alten Häſinnen. Uebeigens kann jedee jungee Haſe leicht von einem alten unterſch.eden weeden, wenn er auch ſchon ziemlich ausgewachſen iſt Der junge kennt die Gefahe, welchee ee ausgeſezt iſt, nicht; er weiß nichts von Liſt und Ránken; in verwachſenen und unwegſamen Gegenden macht ee unzählige Wiedergänge; drükt ſich alle Augendlicke u. ſ. w. Iſt ein Haſe ganz ausgewachſen; ſo enthalten Balg und Größe nichts unteeſcheidendes. In der Küche giebt man dahee auf folgende Zeichen acht. Man zieht dem Haſen die Ohеen auseinander; giebt das Fell nach; ſo zeigt ſolches an, daß der Haſe noch jung iſt; hält aber das Fell feſt; ſo iſt es ein alter Haſe.

Die Haſen gehöeen zu den hitzigſten Thieeen, wovon dee beſondere Bau der Zengungstheile bey beiden Geſchlechtern und namentlich die verſtekten Hoden bey dem jungen Rammler und die große hervorragende Ruthe bey den Häſinnen die größte Urſache ſind. Sogae läßt die Häſinn den Rammlee zuweilen zu, wenn ſie trächtig iſt. Nach dee Meinung des Geaſen von Büffon ſoll oftmols eine Ueberfeuchtung (*ſuperfœtatia*) eefolgen, welches auch in der That, wegen dee beſondern Bildung iheee Zeugungstheile, ſehr leicht möglich iſt. Denn die Mutterſcheide und der Körper der Muttee gehen in einem foet, und es findet ſich wedee Muttermund, noch Mutterhals, wie bey andeen Thieeen, ſandern die Mutteehöener haben jedes ein Mundloch, welches in der Mutterſcheide ausgeht. Dieſe beiden Höenee ſind alſo gleichſam zwa verſchiedene, von einandee abgeſonderte Gebármüttee, deren jede füe ſich ohne die audere wirken kann, ſo daß dieſe Thieee zu verſchiedenen Zeiten durch eine jede von dieſen Gebármütteen zugleich empfangen und ſetzen können.

Die vielen Hizblattern oder ſogenannten Feanzoſen, welche bey andern Thieren lange nicht ſo häufig geſunden werden, ſieht man ebenfalls als eine Folge dee großen Hitze und Geilheit der Haſen an. Sie haben abee ihren Grund nicht blos in dieſer Ueſache, ſondern er iſt auch in heißen und trokuen Sommern und in häufigem Jagen und Hetzen zu ſuchen. Gegen den Herbſt findet man häufig Haſen, die von dieſen Packen gonz voll ſind: die meiſten finden ſich an der Lebee, viele in der Lunge, im Herzen, an den Dármen, an den Gebuets- und Zeugungstheilen u. m. Oeten. In dem Fleiſche ſind keine zu finden; bieſes hat aber doch zuweilen einen unangenehmen Geſchmack und Geruch angenommen, ſo, daß es nicht wahl genaſſen weeden kann Wenige von dieſen Pocken ſchaden übrigens nichts, und geben dem Wildpeet keinen beſondeen Geſchmack. Im Wintee vergehen dieſe Pocken wiedee völlig, ſo, daß mon im Frühjahr nichts mehr davon beмerken kann.

Mon hat von jeher daeüber geſtritten: ob die Haſen wiederkäuen? Büffon verneint es, und zwar weil ſie nur einen Magen haben, und weil die Bildung dee Mágen und Gedárme bey den wiederkäuenden Thieeen ganz andees iſt. Dee Blindarm dieſer Thiere iſt klein; des Haſen ſeiner überaus weit: und wenn man zu der großen Weite ſeines Magens auch noch die große Weite des Blindbarms hinzufüget; ſo wied man leicht begreifen, daß, da ſolchee eine geoßt Menge von Geäße faſſen kann, dieſes Thier auch von Pflanzen allein, ſo wie das Pferd und dee Eſel leben kann, die ebenfalls einen großen Blindbarm und nue einen Magen haben, und folglich nicht wiedekäuen können. Inzwiſchen lehеen mehrere genau angeſtellte Beebachtungen und die Erfaheungen dee Jágee, daß die Haſen alleedings wiedeekäuen. Dieſes verſichern auch meheere neuere Naturkündiger, z. B Blumendach welcher in der Naturgeſchichte *Ed. I.* Göttinq. 1 79 S. 89. ſagt: Beide, (der Haſe nrmlich und das Kaninchen) käuen auch wieder. Auch in dee heiligen Schrift werden die Haſen untee die wiederkäuenden Thiere gerechnet, aber demohngeachtet waren ſie den Kindeen Iſrael zu eſſen verboten. S. 3 B. Moſe Kap. *XI*, v 5 6. Die Kaninchen wiederkäuen wohl, aber ſie ſpalten die Klauen nicht, daeum ſind ſie unrein. Dee Haſe wiederkäuet auch, aber ee ſpaltet die Klauen nicht, darum iſt er auch unrein. Auch die Mahomedaniſchen Geſetze untrеn

ſagen den Genuß des Haſenwildprets; wahrſcheinlich, weil ſie ſehr hitzige und grile Thiere ſind, weil ihre innere Theile öfters mit Blaſen oder Pocken beſetzt angetroffen werden, und weil ihr Fleiſch leicht in Fäulnis übergeht. Tavernier (Reiſen *Vol. I. app. p.* 38) giebt als die Urſache an, weil die Türken ſowohl, als die Armenier in dem Wahn ſtehn, die Häſinn gebe jeden Monat Blut von ſich und habe alſo eine monatliche Reinigung. Der jüngere Gmelin ſagt (in der Reiſebeſchreib. *Vol. III. p.* 238.) Die Oſtiaken glaubten, das Haſenfleiſch errege Auszehrung und mache ſchwächlicher Leute. Galen, Aetius, Rhaſes, hielten es auch für ſchädlich. Die meiſten Ruſſen eſſen ebenfalls kein Haſenwildpret, weil ſie die Thiere als unrein anſehen.

In den alten Zeiten war der Haſe für die Wahrſager ein merkwürdiges Thier, und ſehr vieler Aberglauben gründete ſich darauf. Unter den berüchtigten Sätzen, welche die Auguren bey den Römern zum Grunde ihrer heilloſen Wahrſagereyen legten, war auch dieſer: *Inauſpicatum dat iter oblatus lepus.* Dieſes glaubt der gemeine Mann auch noch hier und da in unſern Zeiten, und hält es für eine üble Vorbedeutung, wenn ihm ein Haſe begegnet oder über den Weg läuft. Da man den Haſen zum Sinnbilde der Furchtſamkeit gebrauchte; ſo iſt vermuthlich der Grund dieſer Meinung wohl anfänglich der geweſen, daß man glaubte, wenn einem ein furchtſames Thier begegnete; ſo würde auch etwas Furchterregendes vorfallen, eben ſo, wie man glaubte, daß man bald würde betrogen werden, wenn einem ein Fuchs begegnete. Heupold, ein ehmaliger Rector zu Augsburg, beſchließt ſein Gedicht, worinn er das Geſpenſt, welches dem Attila erſchienen ſeyn, und denſelben zurück gehalten haben ſoll, als er über den Lechfluß ſetzen wollte, beſingt, mit folgenden Verſen:

Hoc territi ſunt omine,
Velut viatoris lepus
Tranſverſa tentat limite
Sibi viator autumat
Inſtare caſus peſſimos.

S. Haſe (antiquae.). Daß übrigens die Griechen und Römer ſo gut wie unſere Landsleute, auf den Genuß des Haſenwildprets viel gehalten, iſt an demſelben Orte angeführt. Beſonders zeigt es Martial *L. X. epigr.* 92. in dem bekannten:

Inter aves turdus, ſi quis me judice certet,
Inter quadrupedes gloria prima lepus.

Uebrigens iſt ein großer Unterſchied in Anſehung des Geſchmaks und der Delikateſſe unter den Haſen. Junge Haſen haben immer das beſte Wildpret: iſt der Haſe über ein Jahr alt; ſo iſt das Wildpret trocken und immer mehr, je älter er wird, zumal bey den Rammlern. Die Berghaſen ſind unter allen am ſchmackhafteſten, und zwar wegen der gewürzhaften Bergpflanzen, die ſie vorzüglich ſuchen. Uebrigens ſind ſie nicht ſo fleiſchig und fett, als die Feldhaſen. Hierauf folgen die Waldhaſen, und namentlich diejenigen, welche in trocknen Wäldern zu Hauſe ſind. Unter den Feldhaſen findet man auch einen Unterſchied, der ſich nach der Lage der Felder richtet. Das beſte Wildpret haben diejenigen, welche in den Remiſen ihr Lager haben, hier gewürzhafte Kräuter nach Belieben ſuchen können, und Getraidefelder in der Nähe haben. Die Sumpfhaſen ſchmecken am ſchlechteſten und einen ganz andern Geſchmack bekommen diejenigen Haſen, welche jung gefangen und in Ställen oder Häuſern aufgezogen werden.

Zu demſelben Geſchlecht gehören noch

2) Das Kaninchen, *Cuniculus, Lepus cauda breviſſima pupillis rubris. Lepus auriculis nudatis, corpore & pedibus poſticis brevioribus* Bibach. *Lepus vel lepusculus hiſpanicus* Geſneri. *Lepusculus, cuniculus terram fodiens* Klein. S. Kaninchen Enc. Th. *V. p.* 26.

3) Der Javaniſche Haſe, *Lepus Javanenſis, digitis quatuor in anterioribus pedibus, tribus in poſtrioribus.* S. Catesby *Hiſt. de la Carol.* und Seligmanns Vögel *T. IV. T. CXIII.* Er kommt in den mehreſten Stücken mit dem gemeinen Haſen überein, und unterſcheidet ſich von demſelben dadurch, daß er vier Zehen an den Vorderfüßen, und drey Zehen an den Hinterfüßen hat. Außerdem hat er kürzere Ohren, die nicht zugeſpizt, ſondern mehr abgerundet ſind. Der Leib iſt auch etwas dikker, als bey dem gemeinen Haſen, und außerdem hat er einen ſehr kurzen Schwanz. Die Farbe fällt mehr ins Rothe und iſt nur mit etwas Braun untermiſcht. Sein Vaterland iſt Java und Sumatra.

4) Der Tolai, *Lepus Tolai auribus apice nigro marginatis, cauda ſupra atra, cuniculus inſigniter caudatus, leporini coloris* Gmel. *in Nov Commentar. Petrop. T. V. Tab. XI. Relation des Voyages en Tartarie par* Rubriquis *p.* 25. Meſſerſchmid (*in Xenio Iſidis Sibir. & in Hodegetico MSpto*) nennt ihn *cuniculus dauricus caudatus* oder *Tolai* unter welchem Namen er auch in *Catal. Muſ. Petrop. T. I. p.* 344. vorkommt. Pallas *Nov. Spec. quadrup. e glir. ord. p.* 17. Gmelin fand dieſes Thier in der Tartarey jenſeits des See Baikal. In Anſehung der Lebensart, der äußerlichen Kennzeichen, des Triebes, Löcher in die Erde zu graben und daſelbſt ihre Wohnung zu machen, komme der Tolai mit unſern Kaninchen überein, und unterſcheidet ſich beſonders durch den längern Schwanz. Die Spitze dieſes Schwanzes iſt nach dem Zeugnis des Rubriquis oben ſchwarz und unten weiß. Seine Farbe fällt ins Rothe. Büffon glaubt, dieſes Thier ſtamme von unſern Kaninchen ab, es ſey nur als eine Varietät davon anzuſehen, und will es mit der ähnlichen Lebensart, Trieben und Köperbau beweiſen. Mehrere Naturkündige hingegen z. B. Zimmermann, halten es für eine beſondere Art.

5) Der Tapeti oder Thabiti. Piſo *de India utriuſque re naturali p.* 102. *Lepus braſilienſis* Linn. Bey Müller das ungeſchwänzte Kaninchen. *Cavia Cobaya* Jonſton *Tab LXIII Lepus Tapeti, auritus, collari albo, cauda nulla. Porcelet des Indes* der Franzoſen; *Lepus novæ Hiſpaniæ* Fernandez. Dieſes Thier iſt von dem europäiſchen Kaninchen nur wenig verſchieden, welches Farbe und Ohren, die ſchwarze Augen und der Mangel des Schwanzes beweiſen. Da es aber keine Höhlen gräbt; ſo glaubt Büffon, dieſes Thier ſey daſſelbe, welches Fernandez (*Hiſtor. animal. nov. Hiſpan p.* 2. *in* Hernandezii *Theſaur. rer medic. nov. Hiſp.*) unter dem Namen *Citli* beſchreibt und den Haſen von Neuſpanien nennt. Weil der *Tapeti* nun dieſelbe Geſtalt habe, wie unſer Haſe, dieſelbe Nahrung zu ſich nehme, auch dieſelbe Lebensart führe; ſo glaubt er mit der größten Wahrſcheinlichkeit, er ſey nur eine Varietät des gemeinen Haſen.

ſen. Sein Vaterland iſt das mittägige Amerika, wo es übrigens wegen der vielen Raubthiere ſelten vorkommt. Müller ſagt von ihm, der Körper ſey kurz und dick, die Vorderfüße haben vier und die Hinterfüße drey Klauen. Es ſey etwas braunet, als das gemeine Kaninchen, an der Stirn roth, an Hals und Bruſt weiß. Es grunze wie ein Schweinchen. Man ſpeiße es auch und eupfe ihm nur die Haare ab, ohne den Balg abzuſtreifen. Da dieſes Thier ſehr zahm ſey; ſo werde es in Frankreich hin und wieder ſtatt einer Hauskatze gehalten, die Mäuſe zu fangen.

6) Die Aparea oder Aperea. Piſo *de India utriusque re naturali p.* 103. Wenn man den *Tapeti* als eine Varietät des gemeinen Haſen anſieht, ſo kann man die *Aparea* mit eben ſo viel Recht als eine Varietät des Kaninchen anſehen, indem es in Anſehung des Körperbaues und der Lebensart vollkommen ähnelt. Die Aparea hat die Größe unſrer Kaninchen und die Farbe der Haſen. Da dieſes Thier ziemlich ſelten iſt, auch nicht vielen Naturkündigern zu Geſicht kommt; ſo hat Zimmermann (*in Specim. Zoologiæ geographicæ quadrupedum Lugd. Bat.* 1777. 4. *p.* 192.) eine genaue Beſchreibung von demjenigen geliefert, welches ſich in der vortreflichen Herzogl. Braunſchweigiſchen Naturalienſammlung findet, welche wir hier mittheilen.

	Schuhe nach Pariſer	Zolle, Linien Maas.
Die Länge des ganzen Thieres, beträgt	1 2	3
Die vordere Höhe	7	7
Die hintere Höhe	7	
Die Länge des Kopfes	4	6
Der größte Umfang des Kopfes	6	
Der Umfang der Schnauze	2	6
Der Raum zwiſchen den Naslöcheen		5
Die Länge der Ohren		10
Der Umfang des ganzen Körpers	1 1	
Die Länge der Vorderfüße	5	
Die Hinteefüße endigen ſich in drey Zehen, und der größte Nagel an dem größten Zehen hat eine Länge von		6
Die Vorderfüße haben vier Zehen, und der größte Nagel iſt lang		6

Der Schwanz fehlt gänzlich.

Der Kopf, Beuſt und Rücken haben eine Haſen Farbe, der hintere Theil des Körpers iſt mehr gelb. Die Kehle iſt mit weißgrauen Haaren beſezt, und die Füße mit braunen. Die Schneidezähne haben die größte Aehnlichkeit mit den Schneidezähnen der Ratzen. Der Kopf iſt mehr gebogen, als bey dem Haſen. Wenn man dieſes Thier mit dem Javaniſchen Haſen vergleicht; ſo findet man eine große Aehnlichkeit zwiſchen beiden. Und wenn nicht Cates by beſtimmt geſagt hätte, der von ihm beſchriebene Haſe ſey auf den Sundaiſchen Inſeln zu Hauſe; ſo ſollte man gewiß vermuthen, beide Thiere ſeyen von einer und derſelben Art. Wenn man übrigens bedenkt daß die Sundaiſchen Inſeln mit dem Vaterland der Aparea unter gleichen Graden der Breite liegen; ſo läßt ſich vielleicht ſchließen, daß das Klima von Braſilien und Oſtindien gleiche Veränderungen bey dem Kaninchen bewirke. Zimmermann glaubt, daß dieſes der Fall bey dieſen Thieren ſey, welche ſowohl in der alten, als neuen Welt, nicht weit von dem Aequator wohnen. Für ganz gewiß läßt ſich dieſes übrigens nicht behaupten, zumal es auch nicht ganz ausgemacht iſt, ob Cates by das wahre Vaterland des Javaniſchen Haſen gekannt habe.

7) Der Berghaſe, *Lepus alpinus ecaudatus rufescens, auriculis rotundatis plantisque fuscis.* Pallas Reiſe durch Rußland *T. II.* S. 701. *Tab A. Sibirian Hare.* Pennant *Synopſ. p.* 250. Er hat die Größe eines Meerſchweinchens. Der Kopf iſt länglich und hat ein Haſenmaul. Die obern Vorderzähne haben eine tiefe Furche, und einen gemeinſchaftlichen dreizahnigen ſcharfen Schnitt. Die Gaumenzähnchen ſind abgeſtuzt. Die Ohren ſind groß, etwas rund, inwendig zweiblätterig und mit dem vordern Rande gleichſam trichterförmig getöchert. Der Körper iſt dick und die Gliedmaßen kurz. Die Vorderfüße haben fünf Finger, wovon der Daumen ſehr kurz iſt, die Hinterfüße aber ſind vierfingerig, und ihre Flächen ſind alle mit dicken, ſchwarzen, wollichten Haaren beſezt. Statt eines Schwanzes nimmt man einen Klumpen Fett, etwa einer Nuß groß, wahr. Die Farbe iſt gelblich, oben etwas braun melirt. Das ganze Gewicht des Haſen macht etwa 15 Unzen. An der Bruſt befinden ſich vier und an den Welchen zwo Zitzen. Die Eingeweide ſind von ganz beſonderer Struktur, und die Larven der Viehbrämen kriechen gern in ſeine Haut. Der Aufenthalt iſt in dem klippigen Gebirgen Sibiriens. Im Auguſt ſammlet er ſich Heu und trokne Kräuter, welche er zwiſchen den Felſen aufhebt. Uebrigens kommt dieſe Pallaſiſche Beſchreibung keinesweges mit derjenigen Abbildung des Thieres, welche Pennant gegeben, überein. Dieſer behauptet der Sibiriſche Haſe ſey dem Lappländiſchen und Schotländiſchen Haſen ähnlich.

8) Der Zwerghaſe, *Lepus puſillus ecaudatus fuſco griſeoque mixtus auribus ſubtriangulis, albo marginatis* Pallas. *Nov. Commentar. Acad l. Petropol. Tom. XIII. p.* 531. *Tab. XIV. & Ej. Novae ſpecies quadrupedum e glirium ordine, Erlang.* 1778. Lepechin *Itinerar. Vol. I. (Ed. ruſſ.) p.* 420. Pallas Reiſe *T I. p.* 155. *Lepusculus terreſtris* oder *Semlanoi Saitſchik*, auch wegen ſeiner *Tſchekuſchka & Tſchekalka.* Bey den Tartarn heißt er *Tſchotſchot* auch *Ittſitskan*, bey den Baſchkiren *Szäpſzau* und bey den Kalmucken *Kuſla.* Er hat keinen Schwanz, die Ohren ſind abgerundet. Das Thier iſt nicht größer, als eine Ratze und obenher wie der gemeine Haſe gefärbt, das Maul aber, die Kehle und die Beuſt ſind weiß. Die obern Vorderzähne ſind doppelt, die Vorderfüße haben fünf und die Hinterfüße nur vier Zehen. Des Tags ſteckt er in ſeinen Höhlen und des Nachts geht er hervor. Das Vaterland erhellet aus den obigen Benennungen.

9) Der Ogotona, *Lepus Ogotona ecaudatus, griſeo pallidus, auribus ovali ſubtriangulis, albo marginatis.* Pallas *Novae ſpecies quadrupedum p.* 59. Er hat mit dem vorigen die größte Aehnlichkeit, ſo, daß ihn Pallas nur für eine Varietät deſſelben anſehen würde, wenn er nicht in Anſehung ſeiner Lebensart und Stimme verſchieden wäre, ſich auch an andern Orten fände. Er findet ſich nemlich nirgends in Sibirien, als in den bergichten Gegenden jenſeits der See Baikal. Seine Löcher macht er gern im Sandboden. In Anſehung der Farbe

iſt er ebenfalls ganz von dem Zwerghaſen verſchieden, indem er im Sommer und Winter beſtändig ganz weiß iſt.

10) Der capiſche Haſe, *lepus capenſis cauda longitudine capitis, pedibus rubris* Linn. *Lepus capenſis, auribus ----- cauda ruſa* Pallas. Zimmermann glaubt, dieſe Art ſey nur eine Varietät von den Kaninchen. Pallas hält ihn aber mit Linne für eine beſondere Art, und beide unterſcheiden ihn durch den rothen Schwanz, der ſo lang iſt, als der Kopf, und durch die rothen Füße. Er iſt auf dem Vorgebirg der guten Hofnung zu Haus, und gräbt nach Art der Kaninchen in die Erde.

Da Pallas unſtreitig der vorzüglichſte Naturkündiger iſt, welcher die zu dem Haſengeſchlecht gehörige Arten in helles Licht geſezt hat; ſo bemerken wir hier noch die von ihm angenommene Klaſſifikation.

I. Lepores auriti & plerumque caudati.
Lepus europæus.
Lepus Tolai.
Lepus variabilis.
Lepus hudſonius.
Lepus capenſis.
Lepus cuniculus.
Lepus Tapeti.
II. Reptabundi, ecaudati.
Lepus puſillus.
Lepus ogotona.
Lepus alpinus.

Die 3 leztern Arten ſind von ihm auf ſeiner Reiſe durch Rußland und Sibirien entdekt worden. Die von uns angeführte dritte und ſechſte Art, nemlich den javaniſchen Haſen des Catesby und die *Aparea* oder *Aperta* des Marcgraf bringt er in das *Cavia* oder Halbkaninchengeſchlecht. Dieſe Thiere, welche von andern auch Afterhaſen genannt werden, weil ſie mit den Haſen und Kaninchen eine gewiße Aehnlichkeit haben, machen ein beſonderes Geſchlecht aus, und werden von dem Ritter Linne mit Unrecht zu den Mäuſen gezählt.

Der Erdhaſe oder *Gerbo* hat ebenfalls mit dem Haſen eine entfernte Aehnlichkeit; er gehöre aber in ein ganz beſonderes Geſchlecht (*Jaculus*), ſo wie der verwandte Känguruh. Beide ſtehen im Linneiſchen Syſtem auch mit Unrecht unter den Mäuſen. (39)

Haſe (antiquar). Ihn hielt man wegen ſeiner Zaghaftigkeit für eine ſchlimme Vorbedeutung, wenn er einer Armee begegnete. Als Xerxes *I* eben im Begrif war, Griechenland mit ſeinem zahlloſen Heere zu überfallen, ſoll ſich der ſeltſame Fall ereignet haben, daß eine Stute einen Haſen zur Welt brachte. Dieſes Abentheuer wurde hernach, als Xerxes, nachdem Themiſtocles ſeine Flotte bey Salamis zu Grund gerichtet hatte, Griechenland ſo eilends verließ, als eine Vorherverkündigung dieſer ſchimpflichen Flucht angeſehen. Ohne Zweifel iſt die ganze Albernheit erſt nach dieſer Flucht erſonnen worden. Uebrigens hielten die Griechen ſowohl, als die Römer einen Haſen für einen der erſten Leckerbiſſen. Bey den erſtern war die Redensart, beſtändig Haſen eſſen, für, beſtändig ſchmauſen, ordentlich zum Sprüchwort geworden. Auch herrſchte unter dem gemeinen Hanſen bey den Alten die ſonderbare Meinung, daß man von dem Genuße eines Haſen ſieben Tage lang ſchön würde.

Haſe (Aſtronom.) iſt ein Sternbild in der ſüdlichen Halbkugel, das gegen Norden den Orion, gegen Oſten den großen Hund, gegen Süden die Taube, und gegen Weſten den Eridanus um ſich hat. Man ſchreibt ihm 4 Sterne der dritten, 4 der vierten, 4 der fünften und 1 der ſechſten Größe zu. *Harneb, Elnareb, levipes, apertis oculis dormiens* ſind ſeine andern Namen, und Schiller hat ihn in das Fell Gideons umgewandelt. (6)

Haſe, (Jäg.) ein bekanntes, furchtſames und unbewehrtes, zur kleinen Jagd gehöriges Wildpret, ſo ſich vor ſeinen vielen Feinden insbeſondere durch ſeine Geſchwindigkeit im Laufen, außerdem aber auch durch ſeine Liſt und verſchiedene natürliche Triebe einigermaßen in Sicherheit ſetzen kann. Die Kennzeichen dieſes Thieres, das Vaterland, die Verſchiedenheiten deſſelben, die Lebensart, der verſchiedene Aufenthalt, die Fortpflanzung und Vermehrung, desgleichen die Zeichen, woran man den Rammler von der Häſinn auch in der Ferne unterſcheiden kann, ſind in dem allgemeinen Art. Haſe angeführt.

Der Weidmann bedient ſich, um das verſchiedene Geſchlecht des Haſen, die Varietäten, desgleichen die Theile deſſelben zu bezeichnen, verſchiedener Benennungen und Redensarten, die wir hier bemerken müßen. Das Männchen nennt er den Rammler, oder auch den Haſen in engerer Bedeutung; das Weibchen hingegen die Häſinn, den Sazhaſen, Sezhaſen, Mutterhaſen. Er unterſcheidet die Haſen nach ihrem verſchiedenen Aufenthalt, und nennt denjenigen, welcher in einer gewißen Gegend zu Haus iſt, daher alle Wege, Schliche und Zufluchtsörter kennt, einen Revierhaſen, zum Unterſchied eines andern, der aus einem fremden Revier gekommen, und einer Häſinn zu gefallen herbeigelaufen iſt, welcher daher auch den Namen eines Streifhaſen bekommt. Er unterſcheidet den Feldhaſen von dem Buſch- Wald- oder Holzhaſen, von dieſen die Berghaſen und Grundhaſen, ſo wie auch die Sumpfhaſen: dieſer Unterſchied iſt ihm auch deswegen wichtig, weil das Wildpret ſich in Anſehung ſeiner Güte nach dem verſchiedenen Aufenthalt richtet, indem der Berghaſe den beſten und der Sumpfhaſe den ſchlechteſten Geſchmack hat. Von den verſchiedenen weidmänniſchen Redensarten und Kunſtwörtern, die Theile, Eigenſchaften, Lebensart, u. ſ. w. des Haſen zu bezeichnen, bemerken wir folgende: Die Ohren werden Löffel genannt; das Haſenfell bekommt den Namen Balg, Haſenbalg; der Schwanz heißt die Blume, das Blümchen; wenn er ſeine Nothdurft verrichtet; ſo ſagt der Jäger, er loſe, daher die Loſung; ſeine Haare nennt man gewöhnlich Wolle; die Hinterfüße heißen Sprünge; die Vorderfüße Läufe oder Läufer; die weißen, ſternförmig ſitzenden Haare auf der Stirn des jungen Haſen oder auch alter Häſinnen heißen der Stern oder das Bläschen; er lokt, wenn er mit den Löffeln zuſammenſchlägt, und ein Geklapper macht; der Haſe ſezt, wenn er Junge bekommt; daher der Satz, der erſte, zweite und dritte Satz; des Haſen Aufenthalt und Neſt iſt deſſen Lager; ſeine Nahrung heißt das Geäß; der Eindruck der Läufe und Sprünge im Schnee oder Erde heißt die Fährte oder Spur; Ins Feld oder Holz rücken, wenn der Haſe aus einem Buſch ins Feld, oder aus dieſem in einen Buſch lauft: der Haſe macht ein Männchen, wenn er auf den Hinterfüßen ſizt, den Kopf in die Höhe rekket, und mit den Vorderfüßen Kopf und Bart putzet;

Der Haſe ſtreift durch Felder, wenn er durchlauft; wenn er viel Fett hat; ſo ſagt man, er ſey feiſt; er ſpringt oder ſezt über das Zeug oder über Gräben, nicht fliehet; er thut einen Abſprung, wenn ee einen Wiedeegang gethan hat, und alsdenn davon auf die Seite ſpeingt; ee wied ausgeworfen, wenn er ausgeweidet wird; er wied geſtreift, nicht zerwiekt; er wied behetzet odergehetzet; er wird von den Hunden gerahmt, wenn ſie ihm zu nahe kommen, fehl greifen, und der Haſe ſich heeumwendet; er wird von den Hunden gegriffen oder gefangen; er ſchreyet, wenn ihn die Hunde gegriffen haben; er wird erwürget oder genikt, wenn ihm der Jäger mit der flachen Hand heeunter das Genick abſchlägt; ee ſizt im Lager, wenn er in ſeinem Neſt liegt; er drükt ſich, weun er ſich niederſezt und veebergen will.

Eine Haſenjagd wird entweder mit Treibern vorgenommen, die von der Jägerey eutboten, und im Wald in eine Reihe geſtellt werden, welche alsdenn auf den Ruf der Jäger zugleich vorwärts ſchreiten, und durch ihren Lärmen die Haſen den ausgeſtellten Schützen zum Schießen beingen. Oder es wird die Haſenjagd durch Hetzen mit oder ohne Hunde gemacht. Das Hetzen mit Hunden geſchieht gemeiniglich auf folgende Aet: Entweder giebt man einem Reitknecht oder einem Laufer 3 Windhunde an einem ledernen Riemen, von dem ſich dieſelbe ohne Mühe losmachen können, ſobald man will. Dieſen Riemen hat der Reitknecht oder Laufer um die Schulter hangen. Siehe er einen Haſen; ſo läßt er die Hunde, die den Haſen verfolgen, und die Reiter folgen den Hunden, bis ſie den Haſen gefangen haben. Das Hetzen ohne Hunde geſchieht adee alſo: Veeſchiedene Reitee ſtellen ſich in einer Reihe auseinandee. Werden ſie einen Haſen gewahr; ſo ſetzen ſie ſich in eine Caeiere, und oeefolgen ihn mit Peitſchen, bis er zur Eede fällt. Gemeiniglich ſind hiezu die Pferde ſo abgeeichtet, daß ſie leicht auf den Schenkeldruck wechſeln, und den Haſen oft voebiegen. So angeuehm aber dieſe Jagd iſt, ſo gefähelich iſt ſie auch. Hierher gehört aber auch die ſogenannte Mattenjagd. Man ſtellt ſich nämlich mit einer Matte kleiner Hunde an, läßt alsdann die Hunde los, die ſo abgeeichtet ſind, daß ſie bey theem erſten Laut auf den Ruf des ſogenannten halben Mondes, der ein halbes geoßes Waldhorn iſt, ſich umwenden, und die Haſen auf die Teeiber in lautem Bellen zueükbringen. Ferner giebt es noch ein ſogenanntes Klopfjagen ohne Hunde und ohne Zeug in Feldhölzern. Die Treiber ſchlagen ſachte an die Sträuche, und treiben dadurch die Haſen einigen angeſtellten Schützen zu.

Eine Haſenjagd wird auch mit kleinem Zeuge angeſtellt. Hierzu braucht man einen Wagen mit 6 halben Tüchern. Hat man keine dergleichen bey der Hand; ſo nimmt man Haſennetze. Zu dieſee Jagd veelappt man des Nachts vorher ein Voeholz, und lappt ein Dickigt mit ein, wenn eines darinn liegt, in der Feonte und auf den Flügeln, ſo weit die Lappen reichen, die man auf Haſpeln hat. Dieſe Lappen werden 50 Scheitte ungefähr voes Holz auf ſo kueze Furcheln gelegt, ſo, daß kurz über dee Erde noch windſpielig ſind. Hin und wieder ſteht ein Mann, der ſie wieder in Bewegung bringt, wenn ſie ſtille hangen. Den folgenden Morgen ſtellt man die miteingelappten Holzecken in halben Tüchern oder Haſengarnen ein. Der Buſen muß an den Gaenen ausgezogen, ſtraff und feſt gemacht werden, daß ſich kein Haſe fangen kann. Nur vorne gegen das Feld zu bleibt das Jagen offen. Wenn nun die Haſen des Morgends ihree Gewohnheit nach gegen Holz rücken; ſo ſcheuen ſie ſich oor den Lappen, und laufen vor denſelben herunter. Finden ſie nun eine unverlappte Oefnung; ſo rücken ſie hinein. Viele bleiben auch im Feld ſitzen. Deswegen muß man ſie mit Treibern aus den Büſchen und dem Feld weg- und gegen das Jagen zu treiben, dann das Jagen zuſtellen. In dem Jagen muß ein Freyer ſeyn, wo man einen Schirm von grünen Reiſeen ſtellen kann, woeaus ſich auf 50 — 60 Schritte ſchießen läßt. Iſt das Jagen ſehr weitläufig; ſo macht man mehrere Trieede, und macht es alſo engee. Unter dem Zeuge wird die Eede aufgehakt, daß man ſie recht feſt ſtellen kann. Der Schüz ſtellt ſich hierauf in den Schirm, läßt einige Kuppel Jagdhunde ins Jagen, von welchen die Haſen um den Schiem herumgejagt weeden. Am Ende treiben die Treibee die übrigen bey. Ein ſolches Jagen iſt in einer Nacht und einem Tag gemacht und abgeſchoſſen, dahee ſehr angenehm. (31)

Haſe (*mat. med.*). Es iſt faſt kein Thier, von welchem ehemals ſo viele Stücke als Aezney geheaucht worden, und wo zugleich ſo vieler Aberglauben ins Spiel gekommen. Das vorzüglichſte, was man noch auf den Apotheken hat, iſt das Haſenfett, *axungia leporis*. Es hat reizende und zugleich eeweichende Kräfte, und iſt dahee ein gutes Mittel bey Abſceſſen, die mit vieler kalten Härte verbunden ſind, wo es die Eiterung ſehr befödert. Insbeſondere will man das alte Fett oorziehen, welches allerdings noch reizendee iſt, indem es eanzig geworden, und alſo einen gewißen, oft ſtarken Grad von Schäefe angenommen hat. Insbeſondere rühmt man es auch bey Fellen der Augen: ſ. Lentilii *obſ. de uſu axungiæ leporinæ ad oculorum pannum*, in Th. Bartholini *Act. Hafn. Vol. V. A* 1677 — 79. *obſ.* 124. desgleichen in Mangeti *Bibl. chir. T. III. p.* 293. Ein allgemeinee, und beſoudees bey dem gemeinen Mann gewöhnlicher Gebrauch des Haſenfetts iſt bey Splitteen in Händen und Füßen. Die dadurch heroorgedeachte Entzündung geht hiebey geſchwind in Eiterung üdee, und der Splittee mit dem Eiter heeaus. Bey Zahnſchmeezen wollen einige Haſenfett hintee die Oheen ſchmieren, wovon aber nicht viel zu erwarten iſt.

Außer dem Fett hat man auch noch die Haſenſprünge (*leporis talé, os primum metatarſi inſſuffragine poſteriore; os baléſte; aſtragalus; calcaneus; talus; the little Bone of the ankle*) auf manchen Apotheken. Manche Aeezte ſind auch noch ſo albern, dieſem Knochen beſondere Keäfte bey ſchweeen Geburten, dem Seitenſtechen, dee fallenden Keankheit und bey Koliken zuzuſchreiben. Sogar kamen die gepulverten Haſenſpeünge unter das *pulvis pleuriticus*. Wenn man dieſe Haſenſpeünge in Waſſee wieft, und dieſes Waſſee einem eehizten Pfeed zu ſaufen giebt; ſo ſoll es ſich nie verfangen, und überhaupt nie den geringſten Zufall von Folgen der Erhizung und des kalten Teutens ſpüren.

Eben ſo lächerlich und zum Theil noch abergläubiſcher iſt die Anwendung mehreeer anderer Theile vom Haſen. Umſtändliche Nachricht hieevon findet man in Wolfg. Waldungi, *Prof. Phyſ. & Med. Altorf. lagographia, ſeu de natura leporum*, Amberg.

1619. 4t. *maj.* Die Asche, welche aus jungen und ausgeweideten Hasen in einem zugedeckten Topf gebrannt wurde, gab man zu einem bis zween Strupelu in Steinschmeezen, in epileptischen Zufällen (zumal die Asche von jungen Märzhäschen) und in mehreren Fällen. Aeußerlich gegen Haaeausfallen und bey Frostbeulen. Einige wollen sogar einen lebendigen Hasen verbrennen, damit das schwarze Pulver desto bessere Dienste thue Der bloße Hasenkopf verbrannt wurde bey dem Haareausfallen und unter dem Zahnpulver, um die Zähne weiß zu machen, gebraucht. Die Hasenaugen mit Pfeffer getroknet und auf den Wirbel einer keifenden Frau gelegt, sollen die Geburt und Nachgeburt befördern. Das Hasenblut wurde äußerlich bey Hautkrankheiten, Flecken und Muttermäleen, bey der Roose, dem Podagra, innerlich bey Seitenstechen, der Ruhr und andern Durchfällen, und in mehreren Fällen gebraucht. Helmont hält es besonders für schweißtreibend. Schröder sagt: Das Geblüte, wenn es von einem Hasen, der da in der Jagd wohl gehezt worden, genommen wird, ist ein gutes Mittel; wenn man nemlich, indem er in der höchsten Furcht und Angst ist, ihm den Kopf abschneidet, und ein reines leinen Tuch in des Erwürgten Blut tunket, und wieder troknet. So man dessen ein Quentchen im Wein giebt, lobet solches Helmont als ein sonderbares Mittel wider die schwere Noth. Oder man nehme das mit dem Hasenblut gefärbte Tuch, tunke solches in Wein, dis derselbe alle Farbe aus dem Tuch gezogen. Selbiges trinke man aus; so hat man ein bewährtes Remedium wider das innerliche schwere Gebrechen. Die Lunge beizt man in Salzwasser, thut etwas Myrrhe dazu, und läßt diejenigen, welche engbrüstig oder mit der fallenden Sucht behaftet sind, einen Monat hindurch täglich ein wenig davon essen. Das Gehirn soll die Nerven stärken, und entweder in Wein getrunken, oder gebraten und gegessen für das Zittern der Glieder dienlich seyn. Auf das Zahnfleisch der Kinder gestrichen erweicht es dasselbe, und befördert das Hervorbrechen der Zähne, welches auch die Hasenzähne thun sollen, wenn das Zahnfleisch damit gerieben wird. Das Herz von einem gehezten Hasen in drey gleiche Theile zerschnitten, allmählig getroknet, und jedesmal vor dem Paroxismus genommen, soll das kalte Fieber, und insbesonder das viertägige vertreiben: gedört und gepulvert mit warmem Wein vermischt, soll es Mutterzufälle lindern, und in der fallenden Krankheit dienlich seyn. Die Leber soll bey Verstopfungen der Lebre und bey Bauchflüßen helfen. Die Galle wurde bey Augenfehlern und Ohrenkrankheiten empfohlen. Die Nieren wollte man bey Unfruchtbarkeit, Steinzufällen, und andern Krankheiten der Harnwege brauchen. In denselben Fällen wurden die Testikeln ebenfalls gerühmt. Die Gebärmutter des Hasen in Saurekraut gekocht soll dasselbe thun, und außerdem auch stimulirende Kräfte haben. Die Gelenke des Hasenschwanzes sollen dieselben Wirkungen thun, wie der Hasenspreng. In Ostgothland giebt man einer Kuh, wenn sie nicht zu rechter Zeit brünstig werden will, die äußerste Spitze eines Hasenschwanzes ein, und den andern Tag soll die gewünschte Wirkung erfolgen. Der Hasenkoth wurde als ein steinauflösendes Mittel, desgleichen bey der rothen Ruhr empfohlen, und äußerlich bey Brandschäden. Der Harn bey Ohrenkrankheiten; die Haare äußerlich als blutstillende Mittel, entweder für sich, oder auch mit andern blutstillenden Arzneyen vermischt. Die Hasenbälge wurden verbrannt, und innerlich bey Steinschmerzen empfohlen. Zulezt bemerken wir noch, daß der schon alte äußerliche Gebrauch eines Hasenbalges, wenn er nemlich mit seiner behaarten Seite aufgelegt wird, ein bey gichtischen und podagrischen Zufällen, desgleichen bey Geschwülsten und kalten Entzündungen ein nicht zu verwerfendes Mittel ist. (39)

Hase. Bey der Oekonomie in Absicht auf die Gärten und Felder bemerkt man den Hasen als ein schädliches Thier: er schält die jungen Bäume ab, und nähret sich bey vielem Schnee und heftigem Frost mit ihrer Rinde und ihren jungen Lympfen; er hauet die Kohlpflanzen in den Gärten entzwey; eine alte Häsinn hauet durch einen ganzen Getreidfluhr die Halmen hinweg, und bahnt sich einen Weg. Wider das erstere bindet man die jungen Bäume auf eine oder zwo Ehlen in die Höhe im Herbst schon mit Stroh zu, oder beschmiert sie mit Fett. Wider das zweite häufet man bey guter Zeit die Kohlpflanzen mit Erde auf, zündet auch in einem Kohlgarten in der Abendszeit Feuer an, auf welches man Spreue, wollene Lumpen und dergleichen stinkende Materie leget, man umziehet auch den ganzen Kohlgarten rings Schuhes hoch von der Erde vermittelst mehrerer eingesteckter Stecken mit einer Rebschnur oder einem Bindfaden. Wider das dritte wäre kein besseres Rath, als daß man eine solche Häsinn erschoße, welches nun aber wider die Jagdregeln seyn würde. (XI·I)

So sehr der Landmann den Hasen in Feldern und Gärten verabscheut, so angenehm ist er ihm in der Küche. Gewöhnlich wird der Rücken und das Hintertheil als ein Braten zugerichtet, das Vordertheil aber zu einem sogenannten Hasenpfeffer gebraucht. Beides zu bewerkstelligen, verfährt man gewöhnlich auf folgende Art: Wann der Balg abgestreift ist, sezt man eine Schüssel unter den aufgehenkten Hasen, und spület mit Eßig den Schweiß oder das Blut aus demselben, das man hernach zu dem Hasenpfeffer gebraucht. Die dazu bestimmte klein gemachte Stücke des Vordertheils mit dem eßbaren Eingeweide werden hierauf gekocht, gewürzt, und nach den Regeln der Kochkunst der Hasenschweiß unter dem Kochen zugefügt. Wann das Hintertheil soll gebraten werden; so muß die zweite Haut, die über dem Fleisch liegt, mit einem Messer stükweise zuvor abgeschält werden; hierauf wird es nochmals gereinigt, gespikt, und am Spieß oder in einem Bratkroppen gebraten.

Sind es alte Hasen; so werden sie einige Tage vor ihrer Zurichtung in Eßig gebeizt, um das Fleisch mürber zu machen. Junge Hasen haben dieses nicht nöthig; man bratet diese auch ganz, ohne ihnen die Vordertheile abzunehmen.

Die verschiedene Ragouts und andere Zubereitungen, z. E. zu einer Paßtete, oder mit Saurekraut, u. s. w. muß man in einem Kochbuch suchen. (24)

Hase (technol.). Insbesondere werden die Hasenbälge von verschiedenen Handwerkern und Fabrikanten zu manchen Arbeiten gebraucht, und aus dieser Ursache damit ein starker Handel getrieben. Der Hauptgebrauch der Hasenhaare ist zu Hüten, und man kann wohl behaupten, daß die besten und feinsten Hüte davon gemacht werden, indem die Bibrhaare,

die ſonſt zu den feinſten Hüten kamen, gar wenig mehr in dieſer Abſicht im Gebrauch ſind. Sie ſilzen zwar unter den Haaren am ſchlechteſten, und werden daher gewöhnlich mit Kaninchenhaaren vermiſcht. Inzwiſchen iſt es gewiß, daß die Güte des Hutes ſich nach der Menge der Haſenhaare richtet. Gewöhnlich nimmt man zu einem ſogenannten halben Caſtorhut 6 Loth Haſenhaare. Die Hutmacher wiſſen durch eine gewiße Beitze ihre Güte zu verbeſſern, ſo, daß ſie nur mit wenig Kaninchenhaaren vermiſcht werden dürfen, wenn ſie filzen ſollen. Die einheimiſchen Haſenbälge waren ſonſt in einem ſehr geringen Preis, der aber ſeit wenigen Jahren erſtaunlich geſtiegen iſt. Das 100 Winterbälge wird gegenwärtig um 55 bis 60 Gulden verkauft. Die Urſache dieſes vermehrten Preiſes iſt zum Theil darin zu ſuchen, weil man die Haſenhaare auch zu andern Sachen, als Strümpfen, Tüchern, u. d. g. zu verarbeiten angefangen hat. Man zieht die nordiſchen Haſenbälge, desgleichen die aus Polen und Lithauen kommen, den teutſchen vor. Die nordiſchen Bälge gehen häufig über Holland, und die polniſchen werden in großer Menge nach den leipziger Meſſen gebracht.

Auch die Kürſchner verarbeiten viele Haſenbälge, und zwar zu Futter unter Winterkleider. Insbeſondere ſind die weißen Bälge der nordiſchen Haſen zu Pelzen wichtig und koſtbar, werden auch wegen ihrer Koſtbarkeit mehrentheils nur zu Verbrämungen gebraucht. Zu Hüten taugen dieſe weiße Haſenhaare nicht. In den ſüdlichen Theilen des ruſſiſchen Reichs, beſonders in Klein-Rußland, werden jährlich eine erſtaunliche Menge Haſen mit Schlingen gefangen, und dieſes keinesweges des Wildpreets wegen, (das die gemeinen Ruſſen nicht eſſen) ſondern allein, um die Bälge zu erhalten, womit ein erſtaunlicher Handel getrieben wird. Dieſe Haſenbälge kommen von den im allg. Art. Haſe genannten Ruſſak, welche aus der Vermiſchung der gemeinen Haſen mit dem weißen entſteht. Sie haben in der Mitte des Rückens eine graue Farbe mit weißen Endſpitzen, und werden diejenigen für die beſten gehalten, welche am meiſten ins Graue fallen. Sie werden von den Hutmachern ſehr geſucht, und geben beſſere Hüte, als die gemeinen Haſenhaare.

Unter den ſibiriſchen Pelzwaaren nennt der berühmte Etatsrath Müller in der Samml. ruſſiſcher Geſchichten *T. III.* S. 526. auch die ſchwarzen Haſenfelle, welche aber wegen ihrer äußerſten Seltenheit nur als die vorzüglichſten Stücke geoßet und merkwürdige Naturalienſammlungen aufbewahrt werden.

In Lincolnſhire in England hat man ehemals die Haſen- und Kaninchenfelle zu Dünger auf Feldern gebraucht, und ſie in dieſer Abſicht untergepflügt.

Die Haſenfüße werden von verſchiedenen Gold- und Silberarbeitern insbeſondere von den Goldſchlägern zu verſchiedenen Arbeiten gebraucht. Eben ſo braucht ſie auch der Buchbinder bey dem Vergolden der Bücher und Pappdeckelarbeit, und ſonſt auch mancher andere Vergolder. (39)

Haſe, ein Thier, das zu den ſchwimmenden Amphibien gehört: ein gemeiner Seehaſe, *Lepus marinus*, *lebre de Mar* in Languedoc, wird von ſeiner einem Haſen ähnlichen Schnautze alſo genennt. Weil er aber von dem *Lepus marinus* der Alten gänzlich verſchieden iſt; ſo nennt ihn Rondelet und mit ihm Gesner S. 3. *b.*, wie er glaubt, *Scorpioides*, ein Schnäcklin, weil er oben auf dem Kopfe zwey linde Hörnle, gleich den irrdiſchen Schnäcken ausſtrecke. Bomare führt ihn unter dem Namen *Lievre marin vulgaire* an, und ſagt dabey noch (nach Rondelet), er ſey ein Flußfiſch, halte ſich am Ufer auf, und lebe vom Schleim und Waſſer. Seine Haut ſey glänzend, ſeine Schnautze mit den zwey kleinen Ohren oder Hörnlein einem Haſenkopf ähnlich, oder vielmehr einem Meerſkorpion, mit den zwey Fühlhörnern, von dem er ſich doch auch durch ſeine dünne und dichte, ſehr genau aneinander paſſende Zähnchen, außer den zween größern, an dem Obeekiefer vorragenden unterſcheide. Er unterſcheidet ihn auch deswegen, und wegen ſeiner hohen und langen, mit zween ſchwarzen Flecken gezierten Rükkenfloßen, von ſeinem *Scorpio marinus* und *Galerita*. Dieſer Fiſch hat einen kegelförmigen, rundlichen Leib, der ſich in einem dünnen Schwanz endiget, mit einer von den Kiemen bis an den Schwanz gerade auslaufenden Mittellinie; ſein Kopf iſt halbkugelicht; die großen Augen ſtehen auf der Stirnhöhe in einer ziemlichen Entfernung von dem ebenfalls großen Maul, und gleich neben dieſen die Höener; gleich von dem Hinterkopfe ſteigt die Rückenfloßr ſchief in die Höhe, und lauft mit etwa ſiebzehn ſteifen Finnen ſichelförmig bis an den Schwanz, mit zween, zwiſchen der vierten und ſiebenten Finne am Rande befindlichen, ſchwarzen runden Flecken. Die Kiemenfloßen ſind rundlich, mit Finnchen unterſtüzt, die Bruſtfloßen federmeſſerförmig, die Afterfloße lauft von der Mitte des Bauches mit vierzehn Finnen bis an den mit einer dreitlichen, etwas mondförmigen Floße bekrämten Schwanz. An Farbe ſoll er dem Ziebel- Zwiebelfiſche, dem Gropp *Blennus* ähnlich ſeyn, nur daß ſein Leib mit kleinen Fleken geſprengelt iſt.

Haſe, Meer-Seehaſe, *Lepus* auch *Leprai*, eine Art von Krammetfiſchen; Richter. Gesner nennt S. 12. *b.* ſeinen lezten und rothen Krammetfiſch auch *Leprai*, den *Attagenus* des Athenäus: Klein Droßelmaul, *Cicla* 14. Die von Richteen angeführte andere Art von Seehaſen, *orbis britannici ſ. Oceani ſpecies*, ein Lumpfiſch von dem Geſchlechte der Schnottolfiſchen, oder Seehaſen, Gesner S. 85. *Cyclopterus*, Aeledi, *Syn. p.* 87. *Cyclopterus Lumpus* Linn., Müllers eigentlicher Lump der Meerhaſen, der auch *Tab. XI. fig.* 1. eine originelle Zeichnung von ihm giebt, auch anmerket, daß das Männchen von den Norwännern *Rogn-Kal*, und das Weibchen *Rogn-Kex* genannt wird. (S. Pontoppidan Norweg. Naturgeſch. *T. II.* S. 266.). S. Lump unter den Meerhaſen. (39)

Haſeki wird bey den Türken diejenige von den Sultanninnen genennt, welcher der Kaiſer beſonders ſeine Gunſtbezeigungen ſchenkt. Nach einer gewißen Einrichtung, die die Kraft eines Geſetzes hat, kann keine Türkinn von angeſehenen Eltern in das Serail kommen, ſondern ſie müßen alle als Sklavinnen hinein gekauft werden. Sie geben zur Urſache von dieſer Gewohnheit an, damit das heilige Blut der türkiſchen Prinzen nicht von Müttern abhänge, die mit Familien verbunden ſind, ſondern von ſolchen, die gleichſam als familienlos angeſehen werden. Es mag auch wohl eine politiſche Urſache davon ſeyn, damit keine Familie einen beſondern Einfluß in die

Geschäfte des Serails bekomme. Was man sonsten von einem Tuch sagte, welches der Kaiser derjenigen Sultanin zuwerfe, die er seiner Umarmungen würdige, ist ein Mährchen. Wenn eine von den Sultanninnen der Gunst des Kaisers gewürdigt wird; so wird sie in das Bad geführt, der Kaiser schikt ihr herrliche Geschenke, sie wird geräuchert, und im kostbarsten Schmuck zum Kaiser geführt. Sie bekommt alsdenn ein besonderes Apartement, und geniesst noch vieler andern Vorzüge vor den übrigen voraus. Wird sie schwanger; so wird sie fast auf den Händen getragen. Es herrscht alsdenn im Serail eine ausserordentliche Stille; den europäischen Schiffen, welche sonst ihre Ankunft durch einige Kanonschüsse bekannt machen, wird das Schiessen schon bey den Dardanellen untersagt. Kommt sie nieder; so werden sowohl zu Konstantinopel, als auch anderwärts grosse Freudenbezeugungen angestellt. Man sagt, daß sie vom Sultan jährlich fünfhundert Beutel Thaler zur Pension bekomme. (22)

Hasel, s. Haselstaude.

Haselbirn. Diese grosse, lange, von aussen rauhe Birnsorte hat ihren Namen von der Farbe der Haselstaude. Das Fleisch derselben ist herbe, und wird nur zum Kochen gebraucht. (24)

Haselblätter, versteinerte, finden sich bey Blankenburg am Harz, und häufig im Coburgischen.

Haselblattkäfer, Haselhähnchen, *Chrysomela coryli* L. Füeßl. Schranck. *Cryptocephalus coryli* Fabr. Müll. Ein cylindrischer Blattkäfer von mittler Grösse. Der Kopf ist schwarz, vor jedem Auge ist ein gelber bogigter Flecken: die Fühlhörner sind kürzer, als der Körper: der Brustschild roth und glatt. Die Flügeldecken haben eben diese Farbe, sind stumpf, gestreift, und am Ende eingebogen. Auf Hasel. (24)

Haselcicade, Haselnascher, *Cicada coryli* L. Eine Cicade mit niedergebogenen Flügeln. Die Stirne ist weißlichgelb, wie die Füße, die Flügel zusammengerollt, fast braun, und metallglänzend: mitten auf dem Rücken liegt ein gemeinschaftlicher, herzförmiger, blaulicher Flecken, hinter demselben eine weißliche Binde. Die Klauen sind schwärzlich. Auf Hasel. (24)

Hasele, Haßling, Häßling, kleine, länglichte Fische im Bober, in der Oder und andern Flüßen: *Leuiscus minor* Richtee S. 666. 821. und 899. *Capito l. squalus fluviatilis minor* Gesn. S. 170. zu Straßburg Schnott, Schnottfisch, in Dännemart Heßele, Hesling, nach Pontopp., *Cyprinus* 17. Art. *Syn. p.* 10. Bey Linne *Cyprinus Dobula*, und Müllers Häsrling seiner Karpfen. (39)

Haselreiche, eine Art Eichen mit einem geraden und hohen Stamm, aber wenigen fruchtbaren Zweigen und Aesten, welche auch weniger und kleinere Früchte trägt, als die Steineiche. Sie wird auch Lohreiche, Rotheiche, Wintereiche, Viereiche und Traubeneiche genannt. Ihr Laub ist grösser, aber an Farbe heller, als an der Steineiche.

Haseleule, Haselmotte, *Phalaena coryli* Linn. S. Haselspinner.

Haselhähnchen, s. Haselblattkäfer.

Haselholz (Versteiner.). Unter den versteinten Hölzern führen die Schriftsteller über Versteinerungen, nemlich Leßer in der Lithotheologie, S. 639. Bertrand *Dictionn. P. II. p.* 203. Henkel in der *Flora saturniz. p.* 514. Walch in der Naturgesch. der Versteiner. Th. *III.* S. 18. Schröter in dem Lithol. Lexikon Th. *II.* S. 385. und in der vollständ. Einleit. Th. *III.* S. 188. auch das versteinte Haselholz, lat. *Lignum coryli*, *Corytites*, franz. *Bois de Coudrier*, an. Siehe Holz. (10)

Haselhuhn. Diese dem Naturkündiger und Jäger wichtige Art wilder Hühner, welche der Ritter Linne in das Geschlecht der Berghühner (*tetrao*) gebracht, ist im Art. Berghuhn (Enc. Th. *III.* S. 393.) unter der Benennung Haselberghuhn angeführt, und die Beschreibung derselben unter dem gegenwärtigen Artikel versprochen worden. Es gehören hierher

1) das gemeine Haselhuhn, Rothhuhn, Haßelhuhn, Sigelhuhn, Haselwildpret, *Tetrao Bonasia* Linn. *Tetrao rectricibus cinereis, punctis nigris, fascia lata nigra exceptis intermediis duabus* Linn. Faun. Suec. *Ed. I. n.* 170. *Gallina corylorum s. Bonasia* Alberti Gesn. *Av.* 229. *l.* 13. *c. II. Gallina corylorum* Aldr. *orn. l.* 13. *c. II.* Will. *orn.* 126. *t.* 21. Rai. *av.* 55. *n.* 6. *Lagopus corylorum* Klein. *Attagen; Gallina rustica*; *Lagopus Bonasia* Brisson. *La Gelinotte* Buffon. *ois 8vo. III.* 336. *Planch. enlum. n.* 474. & 475. *Gallina sylvestris montana. Perdix alpina. Gallina rustica* Varr. *Tarda avis.* Schwed. *Hidrpe.* Gr. Ατταγας Aristoph. Gesn. Αδδαχγην Gal. Αταγη. Engl. *Hazelhuhn, the Hazel hen.* Poln. *Jarzabek.* Türkisch. *Jabantan* — Frz. *Gelinotte, Geline, Gelinette, Gelinote de Bois:* Bey Genua ist eine Insel, welche dieser Vögel wegen *Ile des Gelinotes* heißt. Ital. *Perdice alpestre, Fazanella.* Dieses Thier ist um ein merkliches gröſser und schöner, als ein gemeines Feldhuhn, mit welchem es übrigens in Gestalt und Lebensart eine gewiße Aehnlichkeit hat. Man erkennt dasselbe an den kurzen, dicken, schwarzen Schnäbeln, und den grauen, oben mit schwarzen Federn gezeichneten Köpfen. Am Leibe sind die Farben der Federn verschieden, weiß, schwarzaschgrau und braun. Am Bauche sind sie weißer, als die Rebhühner, und auf dem Rücken fallen sie mehr ins Röthliche: die Schwungfedern, deren in jedem Flügel vier und zwanzig sind, die einander völlig gleichen, sind beinahe aschgrau mit schwarz vermischt. Die Flügel, welche ausgebreitet von einem Ende zum andern nur zwanzig Zolle enthalten, sind verhältnismäßig kurz, und folglich zu vermuthen, das Thier sey nicht sehr zum Fliegen geschikt, welches aber, unerachtet es mit groſsem Geräusch und Anstrengung unternommen wird, dennoch rasch von sich gehet. Der Schwanz ist graulicht, schwarz und weiß, mit einem schwarzen fingerbreiten Querstrichr, welcher blos durch die zwo mittlern Ruderfedern (deren überhaupt 16 sind) unterbrochen wird. Der Hahn sowohl, als die Henne, haben, wie die Berkhühner, über den Augen eine rothe Fleischhaut, an den Seiten ausgezakte, kurze Zehen, an der mittlern eine scharfe, schneidende Klaue, und Füße, die vorn mit Federn, aber nur bis an die Fußwurzel besezt sind. Bey dem Hahn ist die rothe Fleischhaut von einem weit lebhaftern Roth, er hat auſserdem einen sehr deutlichen schwarzen Fleck unter der Kehle, ist etwas gröſser, schöner von Federn, und hat merklich dickere Backen, als die Henne.

In Teutschland finden sie sich vorzüglich in Schlesien, Böhmen, vorzüglich auf den Gebirgen, doch auch in den Wäldern um Nürnberg, und bey Genua auf der genannten Insel, welcher schon Varro gedenket. Am häufigsten sind sie in Lappland und Norwegen: außerdem auch in Polen und Litthauen, in den Wäldern am Fuß der Alpen und Apenninen. Ueberhaupt halten sie sich in Wäldern auf, wo sie eine schicklichr Nahrung und Sicherheit wider die Raubvögel finden; wegen dieser halten sie immer ein Auge in der Höhe und suchen mehrentheils die niedrigsten Zweige der Bäume. Sie halten sich gern in Nadelhölzern auf, meistens aber an Orten, wo Haselstauden befindlich sind, weil sie die Haselkätzchen gerne fressen, daher auch Haselhühner genannt werden. Im Sommer findet man außer diesen Ebereschen-Beeren, Alpenhollunderbeeren, Heidel- und Brombeeren, Birkenzäpfchen, Steinklee und andere grüne Blätter: im Winter Wachholderbeeren, Birkenknospen, Spitzen von Heidekraut, Fichten und verschiedene Würmer in ihren Mägen.

Die Balzzeit setzen einige Jäger in den Oktober und November, welches aber unrichtig ist: vielmehr fällt sie ins Frühjahr in den Fasten, um welche Zeit sie sich einander durch pfeiffen zulocken. Daher lokt man auch die Hühner durch einen künstlichen Ton, der durch ein gewisses Pfeifchen zuwege gebracht werden kann, und dem Pfif der Haselhenne gleichkommt. Die Hühner bauen ihre Nester auf der Erde, und verbergen sie gemeiniglich unter Haselstauden oder in großem Bergfarrenkraut. Gewöhnlich legen sie 15 bis 20 Eyer, welche etwas größer, als Taubeneyer sind, und aus dem roßfarbigen ins röthlichte fallen, etwas gefleckt sind, und zween größere Flecken gegen den schmalern Theil der Schale haben. S. Klein's Vogeleyer *Tab. XV.* Fig. 4. Sie brüten 3 Wochen und bringen selten mehr als sieben oder acht Jungen (nicht aber wie Bomare will, nur zwey Jungen) aus. Diese können sogleich laufen, so wie sie ausgekrochen sind. Sobald die Jungen einigermassen erzogen sind, und fliegen können; so entfernen sich die alten aus dem Reviere. Die Jungen halten sich alsdann paarweis zusammen, und jedes Paar sucht einen sichern Aufenthalt, wo sie sich fest setzen, Eyer legen, brüten und Junge ziehen können. Sie bleiben beständig in dieser Gegend und ziehen im Herbst nicht weg, daher sie keinesweges zu den Streichvögeln gerechnet werden können. Die verschiedenen Fabeln, welche von den Haselhühnern erzählt werden, daß sie sich nemlich vermittelst ihrer Schnäbel paaren; daß die alten Hahnen Eyer legen, die von Kröten ausgebrütet würden, u. s. w. übergehen wir ganz s. auch Hahnenеyer, S. 64, dieses Bandes.

Die Haselhühner werden wegen ihres vortreflichen, zarten, wohlschmeckenden Fleisches, welches dem Feldhühnerfleisch weit vorzuziehen ist, auch eine weißere Farbe hat, äußerst geschäzt. Wegen dieses Geschmaks sollen die Haselhühner den lateinischen Namen *Bonasa* und dem ungarischen *Tschasarmadar* (Kaiservogel) erhalten haben. Nach Gesners Anmerkung ist das Haselhuhn der einzige Leckerbissen, der auf den Tafeln der Prinzen zweimal aufgetragen werden durfte. Im Königreich Böhmen werden die Haselhühner zur Fastenzeit als Fastenspeise angesehen. Die Römer hielten auf die Haselhühner außerordentlich viel, und wegen ihrer Seltenheit wurden sie daselbst in grossen Vogelbauern erzogen. S. Varro *de re rustica L. II. C. IX.* wenigstens paßet alles, was Varro von dem wilden Huhn sagt, auf das Haselhuhn vollkommen. Selten halten sie es in den Käfigen aus: der Verlust ihrer Freiheit bringt sie mehrentheils bald ums Leben. Doch wollen einige bemerkt haben, daß sie sich endlich an die grossen Vogelbauer gewöhnt, und sogar Eyer gelegt und Jungen ausgebrütet haben. Man giebt ihnen in der Gefangenschaft gewöhnlich Gerste, Waitzen, und anders Getraide, welches aber nicht so gut ist, als das ihnen in der Wildnis gewöhnliche Futter.

Die Jagd der Haselhühner wird in zwo unterschiedenen Jahreszeiten, im Frühjahr nemlich und im Herbst vorgenommen. Im Herbst geht sie am besten von statten. Die Vogelsteller und Jäger locken sie durch die obngenannten Lokpfeifen herbey, und fangen oder schießen sie. Herr von Heppe sagt im Wohlred. Jäger, S. 158. das Haselgeflügel sey auf einem Revier leicht auszurotten: denn es falle zur Falzzeit, wenn es gelokt werde, leicht hinzu, daß man es also leicht schießen könne: wenn ein Hochgeschneid aufgeführt, oder ein Bogengeschneide gemacht werde; so gehe es blindlings ein, und fange sich leicht: daher müsse man letzteres unterlassen, um dieses Federwildpret nicht allzuhurtig dünne zu machen.

Die Haselhühner können wie die Wachteln in Stekgarnen, oder in Lausdohnen wie die Schnepfen an der Erde, auch in grossen Dohnen an den Bäumen gefangen werden. Die Stekgarne stekt man durch das Holz, wie bey den Rebhühnern, nachdem man ihren Stand ausgeforscht hat. Man macht die Stekgarne wie die Hühnernetze. Will man sie in Dohnen oder Schlingen fangen; so macht man große Bügeldohnen und hängt Vogelbeere hinein.

Die Pfeife, welche zum Locken gebraucht wird, macht man auf zweyerley Art, nemlich 1) macht man sich ein Knötchen, so auf dem Buchenlaube wächset, von dem Blatte ab, so daß es ganz und die Schärfe bleibe. Man faßt es unten bey der flachen Hand zwischen dem Zeige- und Mittelfinger, sezt die Knöchel von den Fingern an den Mund, und pfeift auf das Knötchen zu, wodurch sodann der Ton der Haselhühner hervorgebracht wird. Im Herbst erhält man die Knötchen frisch, wo man sie also sammlen kann. Wenn man nun dieselben gebrauchen und Haselhühner schießen will; so geht man auf den Ort zu, wo sie sich aufhalten, stößt sie auf, daß sie auseinander gehen. Hierauf nimmt man das Pfeifchen und lokt damit; worauf ein Vogel nach dem andern dem Rufe zufliegt und sich in die Nähe auf die Aeste sezt. Vorzüglich folgen die Jungen diesem Pfeifchen sehr leicht, und diese sowohl, als die Alten am geschwindesten, wenn sie sich paaren, doch muß man sie jezt nicht aufjagen. Die 2te und bessere Art von Lokpfeifen verfertiget man sich aus einem hohlen Gänseknochen oder einem Hasenlaufte, die man wie eine Wachtelpfeife zurichtet. Wenn man zuerst ein Männchen fängt; so kommt alsdenn die Henne, welche den Hahn mit anhaltender Geduld aufsuchet, virmal wieder, und allemal in Begleitung anderer Hähne. Wird hingegen die Henne zuerst gefangen; so hält sich der

Hahn ſogleich zu einer andern, ohne ſich weiter ſehen zu laſſen. Dieſes behaupten die Jäger, obwohl es nicht ganz zuverläßig iſt. Weit zuverläßiger aber iſt die Erfahrung, daß, wenn man einen dieſer Vögel, einen Hahn oder eine Henne antrift und verfolget, er allemal mit großem Geräuſche davon laufe, ſich im dikſten Gebüſch verkrieche, wo er mit unbeſchreiblicher Geduld ſo lange ſitzen bleibe, bis der Jäger den Ort verlaſſen habe.

2) Das langgeſchwänzte Haſelhuhn, langſchwänziges Haſelhuhn aus der Hudſonsbay, *urogallus minor femina, cauda longiore, Canadenſis; Heath-Cock of Great* Edward *Av.* 171. Seligmann T. *V. tab. XII.* Buffon *Viſ.* 8vo T. *III. p.* 415. *le coq de Bruyere à longue queuë de la Baye de Hudſon.* Dieſer Vogel findet ſich in der Hudſonsbay, woher er den Beinamen hat, und in mehreren Gegenden von Nordamerika, beſonders in den waldigten unbewohnten Gegenden von Virginien. Er hat mit den Faſanen eine gewiſſe Aehnlichkeit, und ſcheint wegen des langen Schwanzes vielleicht eine Mittelgattung zwiſchen dem Haſelhuhn und Faſan zu ſeyn. Auch kömmt er in Anſehung der Größe und Farbe mit dem Faſan überein. Der Hahn hat eine bräunliche Farbe, und überall glänzende Federn, die beſonders in der Gegend des Halſes einen ſehr ſchönen Wiederſchein geben: er hält den Kopf ſehr gerade und ſcheint mit einem gewiſſen Stolz einherzugehen. Die Farbe der Henne iſt faſt dieſelbe, doch weniger glänzend, auch findet ſich bey dieſer die rothe Haut über den Augen, weniger auffallend. Die Füße ſind wie bey dem europäiſchen Haſelhuhn mit Federn bekleidet, daran nur eine kurze Hinterzehe und alle Ränder der Zeben ausgezakt.

In der Hudſonsbay findet man noch ein anderes, von dem vorhergehenden unterſchiedenes Haſelhuhn, welches an den Augen mit zween weißen Strichen verſehen iſt: außerdem iſt der obere Theil des Körpers braun und ſchwarz, der untere braun und weiß.

3) Das rothe Haſelhuhn oder Holzhuhn. *Frankolin* Bellon. *l'Attagus* Buffon *viſ.* 8vo *Vol. III. p.* 365. Gr. Ἀττάγας *Lat. Attagen. Attagen* Gesn. *Av.* 225 *coq de Marais.* Aldin. *Le Gelinotte hupée* und *Attagen* bey Briſſon. *Lagopus altera* Plin. Willughb. 177. Engl. *Redgame the Gorcock or Mor-cock Moor-fowl the coq-Redgame. Attagen* Aldrov. *Perdix aſclepica quibusdam,* Jonſton *tab.* 28. *Gallina campeſtris* Girald. *Topogr. Hibern.* 706. Rai *ſyn. Av.* 54. Hallens Vögel *p.* 453 S 476. Pennant Britt. Thierg. *p.* 87. *tab.* 38. Dieſer Vogel darf nicht mit einem verwandten, der ebenfalls Frankolin genannt wird, (Frankolin-Berghuhn, *tetrao Frankolinus* Linn. Enc. *T. III.* S. 393) verwechſelt werden, indem beide ſowohl in Anſehung der Geſtalt, als der Lebensart von einander ſehr verſchieden ſind. Das rothe Haſelhuhn iſt ein Bergvogel, da im Gegentheil der andere Frankolin ſich auf Ebenen und niedrigen Oerteen aufhält. Willughby ſagt: es komme ſelten in die Ebenen herab, nicht einmal bis an abhängige Hügel, und halte ſich am liebſten auf den Gipfeln der höchſten Berge auf. Man findet es auf den pyrenäiſchen und Alpengebirgen, auf den Bergen von Auvergne, von Dauphine, der Schweiz, der Landſchaft Foix, auf den Gebirgen von Spanien, Großbrittannien, Sicilien, auf dem Olymp in Phrygien, wo es die neuern Griechen in der gemeinen Sprache *Taginari* nennen. Auch in Arabien findet es ſich, wo es *Duraz* und *Alduragi* genannt wird. Nach Plinius fande ſich dieſes rothe Haſelhuhn in Spanien, Gallien, auf den Alpen und in Jonien. Die leztere wurden vorzüglich hochgeſchätzet. S. Plin. *Hiſt. nat. L. X. C.* 48. § 68. Plinius führt dieſen Vogel unter dem Namen *Attagen* an, redet auch in demſelben *Cap.* vom *Lagopus Altera*, unter welcher Benennung er (wie Klein, Willughby und Rai behaupten) daſſelbe Thier verſtehet: wahrſcheinlicher iſt es aber, daß Plinius mit der leztern Benennung das weiße Haſelhuhn, welches mit dem rothen große Aehnlichkeit hat, oder das Schneehuhn meinet. Ariſtophanes redet von rothen Haſelhühnern, die ſich in den Gegenden von Mägara und Achaja fanden. Clemens von Alexandrien meldet, daß man vorzüglich koſtbare in Aegypten gefunden, welche von den Wollüſtlingen ſeiner Zeit am meiſten geſucht worden. Auch in Phrygien gab es, wie Aulus Gellius verſichert, rothe Haſelhühner, die er in ſeinen Briefen ausdrüklich aſiatiſche Vögel nennt.

Das rothe Haſelhuhn, welches in allem Betracht ein ſeltener und koſtbarer Vogel iſt, iſt größer, als das rothe Rebhuhn. Ueber den Augen ſtehen zwo große rothe feuerfarbene Augenwimpern, die aus einer fleiſchigen, runden, oberwärts abgeſtuzten Haut beſtehen und über den Wirbel des Kopfes hervorragen: dieſe ſchöne rothe Haut giebt dieſem Thiere eine ſehr unterſcheidende Bildung und findet ſich bey dem andern Frankolin nicht. Die Naſenlöcher ſind mit kleinen Federn umgeben, die ein ſehr ſchönes Anſehn geben. Die Federn beſtehn aus roth, ſchwarz und weiß. Die Henne hat auf ihren Federn mehr weiß und nicht ſo viel roth, als das Männchen, die Haut über den Augen ragt nicht ſo weit hervor, iſt weniger abgeſtumpft und von einer weniger lebhaften Röthe. Ueberhaupt ſind an ihr alle Federn ſchwächer gefärbet. Außerdem fehlen ihr auch die ſchwarze, weiß geſprenkelte Federn, die auf dem Kopfe des Hahnes einen Federbuſch und unter dem Schnabel gleichſam einen Bart bilden. Der Schwanz iſt bey dem Hahn ſowohl, als der Henne von derſelben Geſtalt, wie bey dem Rebhuhn, nur etwas länger. Er beſteht aus 16 Ruderfedern, wovon die beiden mittlern eben ſo bunt, als die Federn des Rükens, die übrigen Seitenfedern aber alle ſchwarz ſind. Die Flügel ſind ausnehmend kurz und beſtehen jeder aus 25 Schwungfedern, wovon die dritte von der Spitze des Flügels die längſte iſt. Die Füße ſind bis an die Zehen mit Federn bedekt. Dieſes ſagt Briſſon; Willughby aber behauptet, die Federn reichten bis an die Klauen. Dieſe Klauen ſind wie der Schnabel ſchwärzlich, die Zehen graubräunlich, mit einer ſchmalen gezähnelten Haut beſezt. Auch hierin unterſcheidet ſich dieſer Vogel von dem andern Frankolin, welcher röthliche Füße mit Sporen, ohne Federn und ohne Auszakungen an den Seiten der Zehen hat. Die Nahrung dieſer Vögel beſteht in Beeren der auf Bergen wachſenden Pflanzen, jungen Trieben des Heidekrauts, verſchiedenen Saamen, Körnern, und kömmt überhaupt mit der Nahrung der gemeinen Haſelhühner überein. Sie ſcharren in der Erde (wie ſchon Ariſtoteles *Hiſt. anim. L. IX. C.* 49 bemerkt) und ſuchen darinn Körner, Inſekten und Würmer. Sie paaren ſich im Frühjahr, zu welcher Zeit ſie

ein

einander locken. Die Henne legt acht bis zehn Eyer in dickem Gebüſch auf den Boden, wo ſie ſich im Gras oder Heidekraut ein Neſt macht. Dieſe Eyer ſind an einer Seite zugeſpitzt, achtzehn bis zwanzig Linien lang, und bis auf einige Stellen am ſpitzigen Ende mit rothbraunen Punkten verſehen. In zwanzig Tagen werden die Jungen ausgebrütet, welche, wie Theophraſt ſchon anmerkt, eben wie die Haushühner mit Federn zur Welt kommen, und gleich im erſten Augenblick laufen können. Die Jungen folgen der Mutter den ganzen Sommer durch, und wenn ſie beinahe ausgewachſen ſind; ſo gehen mehrere Ketten zuſammen, die den Winter über in Haufen von vierzig bis funfzig leben, und ihren Geſchäften nachgehen. Wegen der kurzen Flügel bey dem übrigens ſchweren Körper haben die rothen Haſelhühner einen ſchweren Flug, laufen aber ſehr geſchwind, daher man ſie mit Windhunden fangen kann, welchen Verſuch man ſchon in den ältern Zeiten gemacht hat

Die rothen Haſelhühner haben ein ganz vortreffliches Fleiſch, welches ſogar noch einen Vorzug vor dem gemeinen Haſelhuhn haben ſoll. Zu Rom wurde daher ein rothes Haſelhuhn ein Kardinalsbiſſen genennt. Uebrigens iſt das Fleiſch der Verderbnis äußerſt unterworfen, ſo, daß man das Thier weder aufbewahren, noch verſchicken kann. Daher pflegen ſie auch die Jäger ſogleich, nachdem ſie geſchoßen worden, auszunehmen, und mit friſchem Heidekraut auszufüllen, wodurch der zu geſchwinden Verderbnis vorgebauet wird.

Da dieſe Vögel ein ſo großer Leckerbiſſen und nur ſelten zu bekommen ſind; ſo hat man in den ältern und neuern Zeiten darauf gedacht, ſie in Vogelhäuſern zu erhalten, welches, der wilden Natur dieſer Thiere ohngeachtet, beſſer, als mit den gemeinen Haſelhühnern von ſtatten geht. Dieſes geſchah ehemals in Rom; ſo wie gegenwärtig noch auf der Inſel Cypern. Varro hat die Art ſie zu erziehen angegeben, welche beinahe in nichts von der Erziehung der Faſanen und Perlhühner verſchieden iſt. Plinius behauptet: dieſe Vögel verlören mit der Freiheit ihre Stimme, und eben dieſe Hartnäkigkeit, wodurch ſie zu ſtummen Gefangenen werden, iſt vielleicht die Urſache, warum ſie ſo ſchwer zu zähmen ſind. *Attagen maxime Ionius celebratur, vocalis alias, captus vero obmutescens, quondam existimatus inter raras aves. Jam & in Gallia Hispaniaque capitur, & per Alpes etiam &c.* C. Plinii *histor. nat. L. X. Cap. XLVIII. Ed. I. Harduini T. I. p.* 570.

4) Das weiße Haſelhuhn. *L'Attagas blanc* Buffon. *Ois. 8. III. p.* 380. *Lagopodis alterum genus*, die zwote Art von Rauchfüßen Geſn. *Av. p.* 579. Dieſes Haſelhuhn darf nicht mit dem Schneehuhn (*tetrao Lagopus* Linn. Enc Th. *III.* S 394) welches von einigen ebenfalls das weiße Haſelhuhn, weißes Birkhuhn, oder weißes Rebhuhn genannt wird, verwechſelt werden. Dieſer Vogel, welcher ſich auf den Schweizeriſchen und Tyrolziſchen Gebürgen findet, hat nach Geſners Beſchreibung auf dem Bauch und den Flügeln ein reines Weiß, welches an den übrigen Theilen des Körpers mehr oder weniger mit braun und ſchwarz gemiſcht erſcheint. Die Augenwimpern ſind roth, fahl, zugerundet und hervorſtehend, die Füße bis auf die Klauen, aber nicht unterwärts, mit Federn beſezt, der Schnabel ſchwarz und kurz, der Schwanz nebſt den Flügeln ebenfalls kurz, und der Flug deswegen ſchwer. Die Größe des Thieres iſt wie bey einem gemeinen Haſelhuhn, und das Fleiſch von einem vortreflichen Geſchmack. Eine Varietät von dieſem weißen Haſelhuhn iſt vielleicht der dritte Geonerſche Rauchfuß. Er iſt ebenfalls am Bauche und einem Theil der Flügel weiß, auf dem Rücken aber und den übrigen Theilen des Körpers bunt, die Füße ſind rauh, Größe und Geſchmack des Fleiſches einerley. Rzakzinsky ſagt, man habe eine kleinere und eine größere Spielart, auch findet man ganz weiße Vögel dieſer Art in der Wojwodſchaft Novogorod. Rzakzinsky *hiſt. nat. Pol. p.* 410. 411.

In der Gegend von Venedig ſoll man, wie Belonius bemerkt, auch ganz weiße Haſelhühner finden, welche von dem rothen Haſelhuhn in nichts, als der Farbe verſchieden ſeyn ſollen, und daſelbſt ebenfalls Francolins genannt werden Wahrſcheinlich iſt dieſes der *Lagopus altera* Plinii, das aber von dem weißen Rebhuhn (*Perdrix grije-blanche, Perdrix cinereo-alba*, Briſſon) theils durch die Größe und theils durch die Füße (die unterwärts bey dem weißen Rebhuhn keine Federn haben) unterſchieden werden kann. Dieſe Hühner nähren ſich alle von verſchiedenen Beeren, Heidekraut und denſelben Nahrungsmitteln, wie das rothe Haſelhuhn. Dieſen *Lagopus* giebt Plinius ebenfalls als ſehr wohlſchmeckend an, und ſagt dabey, das Fleiſch verderbe gar bald. Plin *hiſt. nat. L. X C. XLVIII. Ed. Hard. p.* 570. *praecipuus ſapore lagapus: pedes leporino villa nomen ei hoc dedere, cetero candida, columbarum magnitudine. Non extra terram eam veſci facile, quando nec viva manſuefcit, et corpus occiſae ſtatim marceſcit.* Inzwiſchen behaupten einige, dieſer *Lagopus altera* Plin, ſey das Schneehuhn. Haeduin ſagt in der zu obiger Stelle beigeſezten Note, es ſey das weiße Rebhuhn von Savoyen, *perdrix blanche de Savoye. Crebras reperiri in Vapincenſi Delphinatus agro, affirmat* Nic. Chorier *lib. 1. hiſt. Delph. p.* 65. *et a loci incolis vocari Jalabres.*

5) Das Schottiſche Haſelhuhn, der Muehuhn (bey Briſſon) Sumpfhahn oder *Gallus paluſtris* Geſn. *Av. nat. p.* 23. *Bonaſa ſcotica. Lagopus rufa et nigricante tranverſim ſtriata; gutture omnino ruſeſcente, remigibus majoribus fuſcis, rectricibus quatuor utrinque extimis nigricantibus. la gelinotte d'Ecoſſe* Briſſon. Engl *Moyr-Cock. Pennants britt.* Thieeg. *p.* 86. Es iſt größer und kurzſchwänziger, als das gemeine Haſelhuhn, hat lange Flügel und dahee einen ſchnellern und leichtern Flug; Füße, die vorne bis an die Zehen mit Federn bekleidet ſind, einen weit längeren Mittelzehe, als die an den Seiten ſind, und einen außerordentlich kurzen Hinterzehe. In allen dieſen Stücken kommt dieſer Vogel mit dem Pyrenäiſchen Haſelhuhn (*tetrao alchata* Linn) überein, und unterſcheidet ſich von dieſem blos durch den Mangel der Auszackungen an den Seiten der Zehen, beſonders aber durch den Mangel der zwo langen Mittelfedern des Schwanzes, welche den Hauptcharakter des Pyrenäiſchen Haſelhuhns ausmachen. Von der Geſchichte des Schottiſchen Haſelhuhns weiß man weiter nichts, als daß es in moraſtigen Gegenden wohnt und einen vortreflichen Braten giebt. In der brittiſchen Thierge-

ſchichte wird behauptet, dieſes Thier ſey nichts anders als der *Ptarmigan* oder das Schneehuhn im Sommer. Es kommt aber in Betracht, daß die Federn am Schottiſchen Haſelhuhn weiter nicht, als bis an den Urſprung der Zehrn, bey dem Schneehuhn aber bis an die Klauen reichen. Auch iſt das äuſſere Anſehen, Stellung und Bau dieſer beiden Thirre verſchieden. Ob der Gesnerſche Sumpfhahn mit dem Schottiſchen Haſelhuhn einerley iſt, ſtehet noch dahin: wenigſtens iſt die Gesnerſche Abbildung alsdenn nicht richtig, indem daran die Federn an den Füßen fehlen.

Auſſer dieſen fünf verſchiedenen Haſelhühnern werden noch einige andere zu dem Geſchlecht der Berghühner (*tetrao*) gehörige Arten mit dem Namen der Haſelhühner zuweilen belegt, welche aber unter andern Namen bekannter ſind:

a) Das Canadiſchr Berghuhn (Ene. Th. *III.* S. 392.), *tetrao canadrnſis* Linn. Klein nennt es das braune Haſelhuhn von der Hudſonsbay.

b) Das Kragen Berghuhn (Ene. Th. *III.* S. 393) *ttrao umbellus* Linn. das große Canadenſiſche Haſelhuhn, Penſylvaniſches Haſelhuhn.

c) Das Pyrenäiſchr Berghuhn (Ene. Th. *III.* S. 394) *tetrao alchata* Linn. welches insgemein das Pyrenäiſche Haſelhuhn genannt wird. Eine Spielart von dieſem Vogel iſt das Senegalſche Haſelhuhn, *gelinottr du ſenegal*, welches nur etwas kleiner iſt, als das Pyrenäiſchr, und dieſelbe zwo langr mittlern Ruderfedern hat.

d) Das Schneehuhn (*ib.* S. 394) *tetrao lagopus* Linn. *Lapopus* Geſn. Klein *& al. Attagen candida* Belon. welches öfters das weiße Haſelhuhn genannt wird. S. oben. (39)

Haſelhuhn (Conchyl.) ſo wird in der Conchyliologie das goldne Zeug, wegen der Aehnlichkeit, die dieſe Conchylie mit den bekannten Haſelhühnern hat, genennt, ſ. Goldnes Zeug. (10)

Haſelung, ſ. Häſeling.

Haſelkätzchen oder Haſelzäpfchen werden die cylindriſchen, mit Blätchen wie mit Schuppen überdekten Körper an den Haſelſtauden, ſo die Blüte enthalten, genannt. S. Haſelſtaude.

Haſelmaus iſt die Benennung verſchiedener Thiere, welche den Mäuſen ähnlich ſind, und ihren Namen von den Haſelnüſſen, die ſie beſonders lieben, erhalten haben. Der Ritter Linne zählt dieſe Thiere zu den Mäuſen; Büffon hingegen bringt ſie zu dem Siebenſchläfer (*glis*), und macht daraus ein beſonderes, von den Mäuſen unterſchiedenes Thiergeſchlecht. Es gehören hierher:

1) die eigentlichr Haſelmaus, kleine Haſelmaus, kleine Schlafmaus oder Schlafratze. *Mus avellanarius* Linn. *Mus cauda longa piloſa, corpore rufo, gula albicante* Linn. *Fauna ſuec. No.* 32. *p.* 11. *Mus avellanarum minor* Aldr. & Rai. *quadr.* 220. *Glis avellanarius, pollice plantarum mutico* Blbach Nat. Geſch. *Ed.* I. S. 79. *Mus avellanarius, cauda longa, ſubfloccoſa, corpore fulvo, gula alba* Pallas. *Glis — mus avellarius minor.* Briſſon. *Muscardin* Buffon. *Hiſt. nat. VIII. p.* 193. *edit. min. XVI. p.* 250. *tab.* 26. *pulcherr.* Edward. *av. tab.* 266. *Zool. britann. tab.* 45. *Sciurus ſomnolentus* Pennant. *Syn. p.* 91. *n.* 219. *le Croque-noix* Briſſon. in Bourgogne *Ratdor, Ratdort.* Ital. *moscardino.* Engl. *Dormouſe* oder *Sleeper.* Ein ungemein artiges munteres Thierchen, welches man nicht allein in Frankreich, Italien und andern ſüdlichen Gegenden von Europa, ſondern auch hier und da in Teutſchland, und wie aus Linne's *Fauna ſuecica* erhellet, auch in Schweden findrt. In England gehört es in gewiſſem Betracht unter die Hausthiere, indem es wegen ſeiner Schönheit häufig in beſondern Behältern aufgezogen, und auf den Märkten an Liebhaber verkauft wird. Das Thier iſt etwas größer, als die gemeine Maus, hat mehrentheils eine gelbliche, gelbrothe oder bräunliche Farbe, dir auf dem Rücken dunkler und an den untern Theilen weit heller iſt. Die an der Kehle des ſindlichen Haarr ſtud beſtändig weiß. Der Schwanz hat ungefehr die Länge des ganzen Thierchens, und iſt überall, am ſtärkſten aber an den beiden Seiten mit Haaren beſetzt An dem Ende der Naſe ſind keine Haare befindlich, ſo wie auch dir untern Theile der Füße faſt ganz nackend ſind. Das Thierchen hat nur vier Zehen und an drn Seiten ſieht man eine ganz geringe Spur des fünften oder des Daumen. Bey Nacht geht es ſeinen Geſchäften nach. Den ganzen Wintrr bringt es ſelbſt in drn wärmern Gegenden von Europa ſchlafend hin, und liegt faſt kugelförmig zuſammen: ſelbſt in warmrn Zimmern iſt es nur ſchwer zu erwecken. Die härteſten Haſelnüſſe nagt das übrigens ſchwache Thierchen mit wenig Mühe auf. Es lauft durch Hülfe ſeiner ſcharfen Nägel leicht an den Wänden hinauf, und wris ſich ſogar an den Decken drr Zimmer zu halten. Außer den Haſelnüſſen frißt es auch Mandrln, Wälſchenüſſe u. d. gl. Alle dieſe Sachrn faßt es ſehr geſchikt mit den Vorderpfötchen und nagt ſo denn daran. Mertwürdig iſt es, daß das Thier faſt gar kein Getränke zu ſich nimmt, auch keinen Blindarm hat. Mehrentheils lebt es einzeln in Wäldrrn, und verbirgt ſich in hohle Bäume. Sein Neſt macht es auf niedrigen Stauden, von Kräutern verſchiedentlich zuſammengeflochten mit Blättern und Moos umgeben, girbt ihm eine faſt kugelrunde Geſtalt, und läßt oben einr kleine Oefnung. Darin ſetzen die Weibchen ihre Jungen 3 bis 4 an der Zahl, und wie dieſe ihrr Nahrung ſelbſt zu ſuchen im Stande ſind; ſo werdrn ſie von den Alten verlaſſen, welche ſich ſodenn in alten Bäumen oder unter dem Stamm derſelbrn rine Wohnung für den Winter bereiten und einige Nüſſe und Früchte zuſammentragen. In Italien ſoll es nach Aldrovand zwo Spielarten geben, wovon die eine, welchr von derſelbrn Größe und Farbe ſey, einen Biſam Geruch habr. In Amerika ſcheint ebenfalls eine Art oder Varietät dieſer Haſelmaus befindlich zu ſeyn, welche I. Brickell *in nat hiſt. of N. Carolina p.* 131. unter dem Namen *Dormouſe* aufführt.

2) Die große Haſelmaus, Haſelratze, in Oberteutſchland Bilchmaus, die Eichelmaus (Müller im Linn. N. S.) Bilge, Bille, Bilich, Gebirgmaus, Zieſelmaus, *Mus quercinus* Linn. *Mus avellanarum maior* Geſn. *Hiſt quadr.* 735. *Icon. p.* 115. Rai. *Synopſ. p.* 219. *Mus cauda elongata piloſa, macula nigra ſub oculis* Linn. *Num.* 15. *Glis quercinus, canus, macula nigra ſub oculis* Blum. *Glis ſupra obſcure cinereus, infra ex albo cinereſcens, macula ad oculos nigra* Briſſon. *p* 161. *le* Lerot Buffon. *Rat blanc. Voiſieu* in Burgund. *Sorex Plinii. Grauwert* in Danzig. *the greter Dormouſe* und *Slreper* der Engländer. *Slaep-Rate* im Flämiſchen. *Korzatka* in Polen. *Ratos*

Pequenao in Spanien. Dieſe findet ſich beſonders im ſüdlichen Europa, in Italien, Spanien und Frankreich. Da ſie auch in Polen zu Hauſe iſt; ſo muß ſie ſich ohne Zweifel auch in Teutſchland finden. Der Schwanz iſt lang, etwas ſchwärzlicht und haaricht, am Ende hat er einen Büſchel lange Haare, am übrigen Theil nur ſehr kurze. Unter den Augen und Ohren befindet ſich ein ſchwarzer Flecken. Die Länge des Thieres iſt fünf und einen halben Zoll, der Schwanz vier Zoll. Auf dem Rücken und den Seiten iſt das Haar dunkel und mehrentheils von braunrother Farbe: von unten iſt das Thier blaßaſchgrau, zuweilen mehr weiß mit aſchgrau und hellgelb gemiſcht. Der Kopf iſt ziemlich zugeſpitzt, die Ohren groß und dünn, um die Augen ein ſchwarzer Streif, der ſich etwas nach den Ohren und nach der Naſe erſtrekt. In den wärmern Gegenden Europens iſt das Thier mehrentheils in den Gärten, aus welchen es ſich zuweilen in die Häuſer zieht. Es niſtet in den Löchern der Mauren, läuft auf die Zwergbäume, ſucht ſich die beſten Früchte aus und benagt ſie alle, wenn ſie anfangen reif zu werden. Vorzüglich gehen ſie den Pfirſchen nach, ſo daß man die großen Haſelmäuſe gänzlich zu vertilgen ſuchen muß, wenn man jene erhalten will. Sie klettern auch auf die Birn-, Aprikoſen- und Pflaumenbäume, und wenn die ſüßen Früchte nicht mehr zu bekommen ſind; ſo freſſen ſie Haſelnüſſe, Mandeln, Wälſchenüſſe, im Nothfall auch Hülſenfrüchte und Eicheln. In ihren Höhlen machen ſie ſich einen Vorrath von Mandeln und Nüſſen, die ſie zum Theil im Herbſt verzehren und zum Theil für das Frühjahr aufbewahren. Dieſe Höhlen machen ſie entweder in die Erde, oder ſie ſuchen ſich einen alten hohlen Baum zu ihrer Wohnung aus; ſie tragen Moos und Blätter hinein und verfertigen das von ein Neſt. Im Sommer hecken ſie und bekommen vier bis ſechs Junge, die gar bald ſo groß, wie die Alten ſind, mit den Alten gegen den Winter in ihren Höhlen erſtarren, den ganzen Winter in Form einer Kugel liegen bleiben, und durch die Frühlingswärme wieder belebt werden. Man gräbt zuweilen nach ihnen, und findet ſodenn eine oder zwo Familien beiſammen in der beſchriebenen Lage, die in ein warmes Zimmer gebracht, nach und nach erwachen. Man hat verſucht, ob das Fleiſch dieſer Haſelmäuſe genoſſen werden könne, aber gefunden, daß dieſes wegen des unangenehmen Geruchs, der ſich ſogar nicht aus den Fellen verliert, unmöglich angeht.

In Preußen wird der *Sciurus epilepticus* Klein. ebenfalls Haſelmaus genannt. (39)

Haſelmiſtel, ſ. Miſtel und Haſelſtaude (*mat. med.*).

Haſelmötte, ſ. Haſeleule.

Haſelnaſcher, ſ. Haſeleichhörnchen.

Haſelnüße, (Verſteinee.) dieſe bekannten Frucht gedenken mehrere Scheiftſtellee unter den Verſteinerungen, und reden dahee von verſteinten oder gegrabenen Haſelnüßen. Das thun Helwing *Lithogr. Angerb. p.* 38. Bauhin *Hiſt. Font. Boll. p.* 30. 36. Morton *Nat. Hiſt. of Northampt. p.* 88. 256. Scheuchzer *Muſ. diluv. n.* 73. Scheuchzer *Herbar. diluv. p.* 95. *n.* 372. *Philoſ tranſact. num.* 275. *p.* 980. Geſner *de petrific. p* 22. Walch Natura der Verſteiner. Th. *III.* S. 100. Bertrand *Dictionn. P. I. p.* 116. Schröter Lithol. Lexik. Th. *II.* S. 218. 219. Schröter vollſtänd. Einleit. Th. *III.* S. 176. ich zweifle aber, daß man je eine wahre verſteinerte Haſelnuß wird aufzeigen können, wenigſtens wird man ohne meine Erinnerung eingeſtehen, daß dazu ein großer Beweis gehöre, von einem verſteinten Körper, den man für eine Haſelnuß hält, zu beweiſen, daß ſie es ſey. Unter den Steinſpielen giebt es Körper, die einer Haſelnuß ähnlich ſind, aber darum ſind ſie es nicht. In den Tophſteinbrüchen kommen zwar zuweilen, aber ſelten genug, wahre Haſelnüſſe vor, aber ſie ſind in ihrem natürlichen Zuſtande erhalten, oder höchſtens nur überſintert. In den engliſchen Steinkohlenbrüchen hat man nach der Ausſage der philoſophiſchen Tranſaktionen beſonders ſchöne Haſelnüße gefunden, die noch an ihren Aeſtchen feſtſaßen. Sie waren aber auch nicht verſteint, ſondern blos verhärtet und ſo erhalten worden. (10)

Haſelnuß, (Conchyl.) S. auch Haſelnüße und Haſelnußſchnecke. In der Conchyliologie verſtehet man darunter verſchiedene Körper:

1) In dem *Muſeo Leerſiano* werden S. 52 *n.* 493. unter dem Namen *Haazel-Nooten* verſchiedene zu dem Geſchlecht der Gurken, wie ſie Martini nennt, die theils zu *voluta glabella*, theils zu *valuta faba* gehören, gehörige Schnecken genennt.

2) Eine Porcellane, die wir im zweiten Bande unter dem Namen der Aßelporcellane beſchrieben haben, führet ebenfalls den Namen der Haſelnuß.

3) Eine Nerite, die Chemnitz in dem fortgeſetzten Conchyllenkab. Th. *V. tab* 188. *fig.* 1919. 1920. abbildet und S. 272. das aber fälſchlich 262. heißt, unter dem Namen der Haſelnuß aus dem ſüdländiſchen Meere beſchreibt. Auch Hr Spengler beſchreibt ſie ausführlich in den Beſchäftigungen der Geſellſchaft naturforſchender Freunde in Berlin, Th. *I.* S. 395. und bildet ſie *tab.* 9. *fig.* 4. 5. ab. Die kürzere Beſchreibung des Herrn Chemnitz iſt folgende: Dieſe Schnecke iſt etwas größer, als eine Haſelnuß, der ſie auch gänzlich an der Farbe gleicht. Die glatte halbmondförmige Mündung hat im Umriſſe viele Aehnlichkeit mit einem menſchlichen Ohre. Die äußere Lippe hat oben einen merklichen Einſchnitt oder eine Rinne, dergleichen man bey keiner andern Nerite ſehen wird. Die innere Lippe bedekt zum Theil das Nabelloch, und bildet unten einen krummen Winkel. Die Farbe der Mündung iſt ſchimmernd ſilberweiß, hinter welcher ein helles Blau hindurchſchimmert. Die äußere Lippe iſt weiß, die innere wird vom Nabelloche an glänzend braun. Von dem Einſchnitte der Lippe erhebet ſich von Außen auf der erſten Windung ein merklich hervorſtehender Wulſt, und von dieſem Wulſte an iſt der übrige Theil dieſer Schnecke mit ihren Windungen beinahe platt, und nur wenig hervorſtehend. Die Oberfläche der Schale iſt ſchuppenartig rauh, mit länglichten Falten belegt, und in die Quere feingeſtreift. Daß keine ſüdländiſche Conchylie gemein ſey, iſt den Sammlern der Conchylien ſchon bekannt.

4) Die Haſelnuß unter den Tellinen, die keilförmige Tellmuſchel, *Tellina cuneata* Spengl. Chemnitz Conchyl. Th. *VI. tab.* 23. *fig* 132. Sie iſt etwas über ½ Zoll lang, und etwas über einen halben Zoll breit. Chemnitz hat ſie nicht beſchrieben, ob ſie gleich zu den ſeltenſten Muſcheln gehöret. Er ſagt nur, daß er ſie den Tellinen mit eingeſchaltet habe, weil er ſie bey keinem andern

Geſchlecht unterzubringen gewußt habe. Es fehlet ihr freilich die den Tellinen eigne Einbeugung der einen Seite, und das Schloß will auch ſo nicht recht zum Schloß der Tellinen paſſen, doch hat ſie einen geſpaltenen Mittelzahn, und dadurch eine nahe Verwandtſchaft mit den Tellinen. Sie gleichet bey ihrer Form, und bey ihrem bräunlichen Epiderm einer Haſelnuß. An den innern Wänden zeiget ſich nahe beim äußern Rande eine violette Farbenmiſchung Wenn der Zeichnung zu trauen iſt; ſo gehen über die Schale feine bogenförmige Querſtreifen. (10)

Haſelnuß, Haſelnüße, ſind diejenigen Nüſſe, welche auf den Haſelſtauden wachſen, zum Unterſchied von den wälſchen und andern Nüſſen. Im gemeinen Leben wird die Staude zuweilen ſelbſt die Haſelnuß genannt. (39)

Haſelnußfarbe, *couleur des noiſettes*, nennen die Färber eine braune Farbe, welche aus der Vermiſchung des Gelben, Falben und Schwarzen entſteht.

Haſelnußkäfer und Haſelnußwurm, *Curculio nucum* Linn. Nußkäfer bey Müller, langſchnäbelichter Rüſſelkäfer, *Charanſon trompette* bey Geoffroy. Das Bruſtſtück iſt ganz weiß und herzförmig, der Körper dunkel fuchsroth, die Dekſchilde ſind ſchwach geſtreift, und mit einem roſtfärbigen wolligen Weſen beſezt, welches nur etliche Stellen einnimmt, und daher den Flügeldecken das Anſehn giebt, als ob ſie marmorirt wären. Die Füße ſind nach Verhältnis des Körpers ſehr lang; ſo wie die Schnauze, welche ſo lang, wie der ganze Körper iſt, und eine blutrothe Farbe hat. Das Inſekt iſt gegen einen halben Zoll lang. Bey dem Wurme findet man anſtatt der Füße, auf allen Falten der Unterfläche an jeder Seite kleine Warzen, und an den 3 erſten Gelenken 6 ſehr kurze, kaum ſichtbare Klauenfüßchen, vermittelſt deren er jedoch auf einem ebenen Boden ſehr langſam fortkriecht, daher er ſich auch ſogleich in die Erde zu wühlen ſucht, indem er ſich in ſolcher außerhalb der Nuß, allezeit aufhält und auch in ſelbiger beſſer fortkommen kann. Wenn man dieſe Haſelnußwürmer in ihrer Verwandlung beobachten will, muß man dergleichen im Oktober und November ſammlen, und in Zuckergläſer, welche halb mit Erde angefüllt ſind, und worauf man oben einen Raſen legt, aufbehalten, da man denn wahrnehmen wird, daß ſie ſich ſogleich in die Erde vergraben, und in derſelben den ganzen Winter hindurch, bis in das folgende Jahr, und zum Theil bis in den Junius, in ihrer Wurmgeſtalt liegen bleiben, alsdenn aber ſich in dem vorher dazu bereiteten Keſſel in eine Puppe verwandeln. Die Farbe der Puppe iſt ſo wie vorher an dem Wurme hell ochergelb, ſonſt aber findet man an derſelben keine Aehnlichkeit mit dem Wurme mehr, ſondern es zeigen ſich an ihr bereits alle Theile des zukünftigen Käfers. Am lezten Abſatz ſtehen auch zwo kurze Spitzen, vermittelſt deren ſich die Puppe in ihrer Höhle ſehr ſchnell umwenden und bewegen kann. Im Auguſt legen die in dieſer Puppenhaut verſchloßne Käfer ihre zarte Hülle nach und nach ab, bleiben aber, weil ihre Theile die nöthige Härte noch nicht haben, ungefehr noch acht Tage in der Erde verborgen: alsdenn wagen ſie ſich aus ihrer dunkeln Wohnung hervor und erſcheinen als Rüßelkäfer, wovon das Männchen geſchmeidiger iſt, als das Weibchen. Die Lebensart dieſes Thieres ſ. im Art. Haſelſtaude.

Ein ähnliches Inſekt mit langer Schnauze, aber ungleich kleiner, wird auch in den Kirſchkernen gefunden, beſonders in den Kernen der Weichſelkirſchen, worinn es lebt und wohnen bleibt, bis der Zufall den Kern öfnet. Es bohren nemlich die Weibchen in die grünen Kirſchen, ehe der Kern hart wird, mit ihrem langen Rüſſel ein, und legen ein Ey hinein. Aus demſelben wächſt ein Wurm, der von den Theilen des Kerns lebt, während welcher Zeit das eingebohrte Loch wieder zuwächſt. (39)

Haſelnußmandel iſt eine Art Aprikoſen.

Haſelnußſchnecke, (Conchyl.) ſiehe auch Haſelnuß. Mit dem Namen der Haſelnußſchnecke wird in der teutſchen Ausgabe von Valentyn Abhandlung S. 74. diejenige Conchylie belegt, die Bonanni *Recreat. Claſſ. III. fig.* 358. und *Muſ. Kircher. Claſſ. III. fig.* 351. abbildet, und von der mir keine ähnliche, weder in der Abbildung, noch in der Natur, bekannt iſt. Zwar wird dieſe Figur des Bonanni in dem *Muſ. Leerſiano p.* 130. *n.* 1254. unter den Chamen angeführt, und zu den arabiſchen Buchſtabenmuſcheln gerechnet; da es aber eine Schnecke iſt; ſo iſt hier ein offenbarer Druckfehler vorgefallen, und ſoll vielleicht 378. heißen. Valentyn ſagt weiter nichts, als dieſes: es ſey eine Art Haſelnußſchnecke, über lang mit breiten, und in die Quere mit feinen laſtanienbraunen Bändern auf einem weißen Grund gezeichnet. Bonanni ſelbſt beſchreibt dieſe Schnecke folgendergeſtalt: *Cochlea valde nitida & laevigata Præclara illa eſt e maculis badiis ſupra lacteum candorem poſitis, quibus in plures veluti partes dividitur.* Die erſte Windung iſt wohl noch einmal ſo groß, als die drey folgenden, glatt und rund. Die obern Windungen bilden einen kurzen Zopf Die Länge herunter laufen breite braune Bänder, der Quere hindurch aber ſchmale, fadenähnliche, eben ſo gefärbte Bänder. Da die Seite der Mündung nicht abgebildet iſt; ſo iſt es auch ſchwer, zu entſcheiden, ob ſie nach Linne unter *Buccinum* oder *Helix* gehöre? Zum leztern Geſchlecht hat ſie Schröter in ſeiner Einleitung in die Conchilienk. Th. *II.* S. 207. Num. 106. gerechnet. (10)

Haſelöl iſt das aus den Haſelnüſſen gepreßte Oel, welches auch zuweilen nur Nußöl genannt wird, ſ. Haſelſtaude.

Haſelöhrlein, Haſelöhrchen, ein Schwamm, ſ. Haſenöhrlein.

Haſelratze, ſ. Haſelmaus.

Haſelruthe, eine Ruthe von der Haſelſtaude.

Haſelſchild, Haſelſchildlaus, *Coccus coryli L.* Füeßl. Gleb. Müll. Fabr. *le Kermes de coudrier* Geoffr. Dieſe Schildlaus findet man an der Haſelnußſtaude. Sie iſt halbdurchſichtig und braun.

Haſelſpinner, Haſeleule, Haſelnußſpinner, Haſelmotte, *Phal. bomb. coryli* L. Fueßl. Huſu. Gleb. Wien. Schmett. Fabr. Roeſ. Inſ. *I. phal.* 2. *t* 58. Degeer Inſ. *I. t.* 18. *f.* 4 5. *Tom. II. P. I* überſ. *p.* 231. *n.* 8. Eſp. Schmett. *III. t.* 50. Man findet die Raupe dieſer Phaläne, welche zu den unzüngigen Spinnern mit niedergebogenen Flügeln und glattem Rücken gehört, auf Haſel, Weiden, Pappel, Linden, Eichen, und andern Bäumen. Sie iſt rothlichbraun, der Kopf glänzend, über den Leib mit weißlichten Haaren beſezt, die aber in dünnen Büſcheln auf Warzen ſtehen. In dem Abſatz hinter dem Hals befindet ſich auf jeder Seite eine dunkle Bürſte, hinter dieſen auf dem Rüf-

ken 2 fuchsrothe, und vor dem After eine braune Bürſte; über den Rücken eine dunkle Linie, und dicht über den Füßen eine weißgelbliche Linie. Man findet ſie im May und Jun., ſpinnt ſich in ein ovales Geſpinnſt, und geht im Jul. aus: ſie kommt ferner erwachſen im Oktobr. vor, verwandelt ſich noch ſpät, und geht im folgenden Frühling aus. Der Spinner gehört zu den kleinern Arten. Die Fühlhörner ſind gelbbräunlich. Kopf und Vordertheil des Bruſtſchilds, nebſt der Hinterhälfte der Vorderflügel haben eine aſchblauliche Farbe. Der Vordertheil der Flügel iſt dunkler, beſonders an den Männchen braunröthlich mit ſchwarzen ungleichen Linien durchzogen, zwiſchen denen ein augenförmiger Fleken mit weißer Pupille liegt: durch die Hinterhälfte dieſer Flügel zieht eine obſolete blaſſe Querlinie. Die Hinterflügel ſind blaß, nach außen etwas dunkler. Der Leib braunhaarig. (24)

Haſelſtaude, *Corylus* Linn *Gen. pl. Ed.* 1778. *Nro.* 1172. iſt ein Pflanzengeſchlecht aus der achten Abtheilung in der 21ſten Linneiſchen Klaſſe (*monoecia polyandria*); wo alſo männliche und weibliche Blüten beſonders auf jeder Pflanze befindlich ſind. Die männlichen Blumen bilden ein langes Käzchen (*amentum*: die weiblichen hingegen, welche von jenen entfernt ſitzen, ſind von den Knoſpen oder Augen (*gemma*) eingeſchloſſen. Das genannte Käzchen iſt walzenförmig, und beſteht aus Schuppen, welche wie die Ziegel auf den Dächern übereinander liegen. Dieſe Schuppen ſind an der Baſis ſchmal, an der Spitze breiter, ſtumpf, umgebogen und dreiſpaltig; der mittlere Abſchnitt iſt ſo lang, wie die übrigen, aber zweimal ſo breit, und bedekt die andern. In dieſen Schuppen ſind keine beſondern Blumenkronen befindlich, ſondern nur acht (bisweilen auch 6 oder 10 bis 12) ſehr kurze Staubfäden in jeder einzeln Schuppe, und zwar an der innern Seite derſelben. Die darauf ſitzende Staubbeutel ſind eiförmig, kürzer, als die Schuppen, und aufrecht ſtehend. An den weiblichen Blumen finden ſich ebenfalls keine Kronen, ſondern nur äußerſt kleine Kelche, die während der Blützeit nicht wahrzunehmen ſind; in der Folge aber werden ſie groß, ſo, daß ſie die ganze oder auch die halbe Nuß bedecken, zuweilen auch noch über dieſelbe hervorragen: die Haut dieſer Kelche wird immer zäher, in der Folge faſt lederartig, und an ihrem Ende iſt ſie ausgezakt, wie zerriſſen. Der Keim iſt rundlich und ſehr klein: darauf ſitzen zween lange, dünne, gefärbte (mehrentheils röthlichte) Griffel, welche ziemlich lang ſind, und ſich mit einfachen Narben endigen. Die Nuß iſt eiförmig, an dem untern Ende mit einem hellen, runden Flecken, der abgeſchabt zu ſeyn ſcheint, bezeichnet, an dem andern Ende etwas platt gedrükt, und mehr oder weniger zugeſpizt. Die Schale dieſer Nuß iſt holzartig, und umgiebt einen weißen Kern, der noch mit einer beſondern weißen, gelblichen, bräunlichen oder rothen Haut umgeben iſt. Der Ritter Linne nimmt zwo Arten an, und vereinigt darunter alle andere Varietäten, wovon einige von du Roi, Müller und Münchhauſen alsdann beſondere Arten angenommen werden. Dieſe Linneiſche Arten ſind:

A) Die gemeine oder europäiſche Haſelſtaude, Haſelbuſch, Haſelſtrauch, Haſel, in Niederſ. Haſſel, in der Monſeeiſchen Gloſſe *Hafal*, im Angelſ. *Haesl*, im Engl *Hasle*, *Hazel*, im Dän. Schwed. und Norweg. *Hassel*, im mittlern. Lat. *Hasla*, in Nirderſachſen auch Kläterbuſch, im Engl. auch *Nut-tree*, im Holländ. *Hazelaar*, im Franz. *Coudrier* oder *Noiſettier*, im Arab. *Albunga Bondacha*, im Ungar *Mogyoro*, im Ruſſ *Orech Leſnii*, im Littauiſchen *Kieſſatiskatzdos*, im Böhm. *Lyska*, im Poln. *Lokowiorzech*. *Corylus avellana*. Linn. *Hort. Cliff.* 448. *ſ. ſuec.* 787. 873. *Hort. Upſ.* 286. Sie wächſt in allen, ſowohl nördlichen, als ſüdlichen Gegenden von Europa, und kommt in jeder Lage und in jedem Boden fort, vorzüglich doch in einem etwas feuchten und fetten Grund. Sie bildet insgemein einen vielſtämmigen, mannshohen, oder noch größern Strauch, und macht bisweilen auch einen Baum mit einem ziemlich hohen und dicken Stamm. Die Rinde am Stamm iſt mehrentheils weiß und aufgeriſſen, an den Zweigen aber, welche ſehr lang und zum Theil zähe ſind, glatt und braun mit weißlichen Punkten, auch mit Wolle bedekt. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf runden, nicht gar langen Stielen, und ſind faſt umgekehrt eirund, oben dunkel- und unten hellgrün, mit einer feinen Wolle bedekt, runzliche, am Rande ungleich, und mit ſpizigen, abwechſelnd großen und kleinen Zähnen verſehen, von verſchiedener Größe, Länge und Breite. Die Käzchen (Haſelkäzchen, Haſelzäpfchen), welche die männliche Blüte enthalten, zeigen ſich ſchon im Herbſt, in Buſchelchen an den Seiten der Zweige, bleiben aber den Winter über geſchloſſen, und öfnen ſich nicht eher, als bis im folgenden Frühling die weiblichen Blümchen, welche in einiger Entfernung unterhalb denſelben auf beſondern Knoſpen in Häufchen beiſammen ſitzen, zum Vorſchein kommen; die geſchloſſenen Käzchen ſtehen aufrecht, die geöfneten oder blühenden aber hängen herab, und ſind von anderthalb bis zu vier Zollen lang. Die Blützeit iſt im Frühjahr im März, oder zu Ende des Februars, noch ehe die Blätter vorhanden ſind, und die Nüſſe werden im September reif. Dieſe Nüſſe enthalten anfänglich ein molligtes Mark, und der junge Kern, welcher in der Mitte dieſes Marks liegt, einen etwas ſäuerlichen und wäſſerigen Geſchmack, welcher ſo, wie er reif wird, einen ölichten und ſüßen Geſchmack bekommt, ohngeachtet die übrigen Theile der Haſelſtaude ſo, wie bey dem Wälſchnußbaum herb und zuſammenziehend ſchmeken. Dieſe Nüſſe heißen *nuces ponticæ* oder *prænestinæ*, *Heracleæ*, *Abellinæ*, *Abrucæ*, *Abrucati*, *Abundacati*: *Abudachan*, *Allundaca*, *Alounga Bonodach*, *Ronodac*, *Caryon ponticum*, *Jeum caligila*, *Kabelchel mchel*, *Kegon ponticon*, *Luzim Nuces coryis*, *Nuces heracleoticæ*, *Nuces longobardicæ*, *Nuces leptocoryæ*, *Nuces urbanæ ponticæ*, *Nuces robæ*, *Nuces leptocaryæ*, *Nuces euboicæ*; am gewöhnlichſten *Nuces avellanæ* (*abellanæ*) von der Stadt Avella oder Abella in Campanien, woſelbſt dieſe Nüſſe häufig wachſen, und von beſonderer Güte ſind. Im Teutſchen gewöhnlich Haſelnüſſe, Haſelnoot, Haſelnöte, in Niederſachſen auch Kläternöte, pontiſche Nüſſe (weil ſie aus Pontus nach Griechenland, und von da nach Italien kamen): im Franzöſiſchen *Noiſettes* oder *Avellines*, (die graue Kapſel der Nuß *chaton*) im Holl. *Hazelnooten*, im Ital. *Nozzivoli* und *Nozzelli*, im Span. *Avellanas*. Unter dieſen Nüſſen herrſcht in Anſehung der Größe, Geſtalt, Farbe und Geſchmack eine große Verſchiedenheit, welche ſich allerdings nach dem verſchiedenen Boden, aber beſonders auch

nach der Staude ſelbſt richtet. Die verſchiedene Varietäten (wie Linne und mehrere Botaniſten wollen) oder Arten (nach andern) ſind folgende.

1) Die gemeine wilde Haſelſtaude, gemeiner wilder Haſelſtrauch, wilde Haſelnuß, *Corylus ſylveſtris C. B. Corylus avellana ſylveſtris* Roy. *Lugd. Bat.* 81. Dalib. *Paris* 294. Gmel. *Sib. I. p.* 150. Mill. *Dict. no.* 1. Scop. *carn. ed.* 2. *n.* 1192. du Roi *Harbk. I. p.* 173. Gmel. *it.* 1. *n.* 66. Pollich *pal. n.* 912. Mattuſch. *ſil. n.* 701. Doerr. *haſſ. p* 255. Blackw. *t.* 293. Kniph. *cent.* 1. 19. *Corylus ſylveſtris* Hall. *helv. n.* 1625. auch *Corylus ſepium, Avellana nux ſylveſtris* Fuchs *hiſt.* 398. *Corylus ſylv.* Trag. *p.* 105. Tab. Coll. Lobel. Tournef. *hiſt. plant. par. p.* 420. Ponted. *Anth. p.* 199. *Avellina ſylveſtris* Geſn. *Sylveſtris avellana* l. Bauh. *hiſt. pl. T. I. p.* 269. *The wild. Hazel* in England, und *Noiſettier des bois* in Frankreich. Καρυον ποντικον Dioſc. πραχλεωτικη καρυα Theophr. Dieſer Strauch wächſt in ganz Europa in Gehägen, Wäldern und Hecken wild, und iſt vielleicht die Stammart aller übrigen Arten. Durch die ſtarke, ziemlich dicke, feſte und knotige Wurzel, welche ſich weit ausdehnt, und viele Schößlinge treibt, breitet ſich der Strauch ſehr ſtark aus. Die Schuppen der Käzchen ſind röthlicht und wollicht: Der Staub iſt (wie bey allen übrigen Arten) gelblicht, und ſtreuet ſich, wenn man die Käzchen ſchüttelt, in Menge aus: dieſen Staub nannten einige ehemals wegen der gelben Farbe und der Aehnlichkeit mit fein gepulvertem Schwefel *Sulphur coryli*. Die Blattanſätze ſind eirund und abgeſtumpft. Die Nüſſe findet man theils einzeln, theils mehrere bey einander, auf einem gemeinſchaftlichen Stiele, von welchen viele unvollkommen bleiben, und ſtatt des Kerns nur mit dem oben genannten weißen, leeren, wollichten und trocknen Mark angefüllt ſind. Der Kelch, welcher ſich mit den Nüſſen vergrößert, umgiebt die Nuß nicht ganz, ſondern nur etwa zu der Hälfte, ſo, daß ſie über den Kelch hervorragt, und zertheilt ſich in verſchiedene, mehr oder weniger tiefe, ſpitzige Einſchnitte. Die Nuß iſt klein, rund, etwas weniges zugeſpitzt, mit einigen ſtumpfen Ecken bezeichnet; der Kern weiß und mit einer weißgelblichen Haut umgeben. Dieſe Nüſſe dürfen ſo, wie alle übrigen, nicht zu früh abgeſchlagen oder abgepflükt werden, damit der Kern ſeine gehörige Vollkommenheit, ſüßen Geſchmack und hinlängliche ölichte Theile enthalte. Es werden dieſe Nüſſe friſch oder trocken genoſſen, und zum Theil auch zu Oel (Haſelnußöl, Haſelöl) angewendet. In dieſer Abſicht werden die trokuen Nüſſe zerſtoßen und ausgepreßt. Wenn man recht rein verfährt, die zerſtoßenen Nüſſe mit etwas heißem Waſſer befeuchtet, und ſie ſodenn auspreßt; ſo erhält man ein äußerſt reines, wohlſchmeckendes und angenehm ſüßes Oel, das dem Provenzer Baumöl faſt gleich kommt, und zu Salat, auch zu andern Speiſen verbraucht werden kann. Uebrigens troknet dieſes Oel geſchwinder aus, als Baumöl, weswegen es von den Mahlern bey verſchiedenen Oelfarben gebraucht wird: das Bleiweiß ſoll auch mit dieſem Oel vermiſcht ſeine ſchöne Farbe beſſer behalten. Von drey Pfund Nußkernen bekommt man zwey Pfund Oel. Auch die Käzchen der Haſelſtaude ſollen ein Oel geben: man läßt in dieſer Abſicht die ausgewachſenen Käzchen, ſobald ſie gelblich werden wollen, und die geößte Menge Blumenſtaub in ſich haben, ſammlen, in einem nicht zu heißen Backofen troknen, und dann in der Oelmühle ſchlagen. Von einem Scheffel ſoll man 3 bis 4 Pfunde Oel erhalten.

An den mehreſten Oerten können die Haſelnüſſe in Wäldern von jedem nach Belieben geſammlet werden. In einigen Gegenden hingegen gehören ſie unter die Forſtnutzungen, da denn auch für das Sammlen etwas entrichtet werden muß, es beſtehe nun in Geld, oder am gewöhnlichſten in einer gewiſſen Quantität Nüſſe. Mehrentheils bekommen die Forſtbedienten den Ertrag. Damit übrigens bey dem Sammlen der Nüſſe in gut gehägten Waldungen kein Schaden geſchehen kann; ſo müßen ſich die dazu beſtimmten Sammler, oder die Unterthanen einer gewißen Gegend, an einem gewißen Tag verſammlen, und in Begleitung eines Forſtbedienten nach den beſtimmten Ort begeben. Hier und da muß jeder Unterthan eines Dorfes, in deſſen Nähe viele Haſelnüſſe wachſen, eine gewiße Menge dieſer Nüſſe liefern, oder ein gewißes Geld dafür bezahlen. In Maſtwaldungen ſieht man die Haſel nicht ungern, indem die Nüſſe ſehr von den Schweinen geſucht werden.

Die Haſelſtauden können große Kälte ertragen: daher findet man ſie auch in den nördlichen Gegenden Europens, wo ſie übrigens in kalten Wintern zuweilen ſehr leiden. Von den in Finnland wachſenden Haſelſtauden ſagt Peter Kalm (Schwed. Abhandl. J. 1761. B. *XXIII.* S. 33.), man finde ſie überall in den Scheeren, auch auf dem feſten Lande im ſüdlichen Theile von Finnland, doch haben ſie an manchen Oertern viel Schaden vom Winter (1760) genommen. Manche der größern ſtarben am Stamme völlig ab, ſchlugen aber mit einer Menge Schößlinge wieder von der Wurzel aus, andere ſtunden weit in den Sommer hinein ohne Blätter, fiengen aber etwas zu grünen an, nachdem die Witterung im Julius mehr erquickt ward; an den Anhöhen nördlicher Seite hatten ſie gemeiniglich mehr gelitten, man ſah aber auch kleine Haſelbüſche ſo gelegen, daß ſie nach NW., N. und NO. hohe Berge hatten, von denen man glauben ſollte, ſie hätten dieſe Gebüſche hinlänglich vor dieſen kalten Winden geſchüzt, und doch waren auch da viele Stämme völlig ausgegangen, und die übrigen ſehr beſchädigt. In manchen andern Gegenden von Schweden, z. B. auf der Kinnekulle (ſ. Elas Bierkander Bemerkungen über das Wachsthum der Bäume und Pflanzen auf der Kinnekulle in ſchwed. Abhandl. 1776. T. *XXXVIII.* S. 82 fg.) wächſt die Haſelſtaude ſo häufig, daß ſie eine große Strecke (Kimſtenshoarfvet) einnimmt: ſie dient den Leuten zum Feuerholz, und den Armen durch Sammlung der Nüſſe zum Unterhalt. Die meiſten Kräuter finden daeunter Schatten, Schuz, Fortkommen: im Herbſte fallen die Blätter ab, welche die Gewächſe vor Froſt decken: fällt nun Schnee hierauf: ſo liegen ſie gleichſam in Treibebeeten, daß kein Froſt die Wurzel trift. Dieſes iſt eine Haupturſache, warum hier ſo manche ſeltne Kräuter wachſen.

An verſchiedenen Orten pflanzt man die Haſelſtaude mit Fleiß und gutem Vorbedacht fort. Es muß dieſes mit gehöriger Ueberlegung geſchehen, wenn man keinen Schaden davon haben will. Sie kommt unter dem Schatten anderer Bäume fort, und ſchuzt die unter ihr aufkeimenden Eichen und Buchen wider

Froſt und Hitze. Nimmt ſie aber überhand; ſo kann davor kein anderes Holz aus dem Saamen in die Höhe kommen. Nirgends iſt ſie ſchädlicher, als zwiſchen Tannen und Fichten, welche dazwiſchen gar nicht fortkommen. Uebrigens kommt es bey dem Anbau der Haſel darauf an, ob man vieles Haſelholz daſelbſt braucht. Wo beträchtliche Solzwerke ſind, oder ſonſt viele Faßreife und Bandſtücke gebraucht werden, da muß dieſer Strauch mit Sorgfalt gezogen werden. Am beſten geſchieht es aus den Nuſſen: die ganz reifen, wohl getrockneten und den Winter vor Kälte und Näſſe verwahrten Haſelnüſſe werden in dieſer Abſicht, ſobald der Froſt aus der Erde iſt, geſäet. Man gräbt Gruben ½ Elle weit, ſchüttelt von dem ausgeſtochenen Raſen alle Erde ab, legt in jede Grube 3 oder 4 Nüſſe eine Handbreit voneinander, beinahe einen Daumen tief, und ſchüttelt Erde darauf. Zwiſchen jeder Grube läßt man zween Schuhe Raum. Auch kann man tiefe Furchen ebenfalls zween Schuhe voneinander entfernt ziehen, die Nüſſe ½ Schuh voneinander entfernt darinn legen, und mit Erde überſchütten. Eine ſolche Plantage muß 3 — 4 Jahre eingeſchloſſen ſeyn, und vor dem Viehe wohl verwahrt werden. In 16 bis 20 Jahren hat ſie ihr gehöriges Wachsthum erreicht, und alsdenn kann man das Holz fällen, und einen guten Stockausſchlag erwarten, wenn es, wie bey anderm Baſchholz, im Frühjahr vor Ausbruch der Blätter geſchieht. Zuweilen werden die Stämme 12 bis 15, auch 18 Fuß hoch, und gegen 3 Zolle dick. Wenn ſie in einem Dickicht ſtehen; ſo werden ſie bis gegen 8 Zolle dick, und 20 bis 24 Fuß hoch. Hat man öfters Früchte von ihnen bekommen; ſo verdirbt das Holz. Uebrigens wird dieſer Strauch in den Wäldern auch häufig durch manche Thiere fortgepflanzt. Die Eichhörnchen, einige Arten von Krähen, die Nußhäher und andere Vögel, welche große Liebhaber von den Haſelnüſſen ſind, tragen ſie von den Stauden weg, laſſen ſie, wenn ſie einen Ueberfluß davon haben, gar oft fallen, und bringen ſie alſo hier und dort hin, wo ſie im folgenden Jahr aufgehen, und in etlichen Jahren einen Strauch machen. Die Nußhäher ſtecken ſogar manche mit dem Schnabel in die Erde.

In manchen Gegenden gebraucht ſie der Landmann zu einer Befriedigungshecke. Er nimmt dazu junge, an den Wurzeln der alten ſitzende Schoßlinge. So ſchön ſolche wachſen; ſo leiden ſie doch das Behauen und Beſchneiden nicht, um ſie dadurch dichter zu machen. Man muß ſie wachſen laſſen, bis ſie durch ihre Höhe und Auswüchſe dem Feld läſtig werden. Hauet man alsdenn die Hecke dicht auf dem Boden ab; ſo ſchlagen die Wurzeln aufs neue aus, und machen eine neue dichtere Hecke. Man darf die Stämme nicht blos ſtutzen, weil ſie alsdenn unten kahl bleiben, und nur oben an der Spitze breite Büſche zur Seite austreiben. Ueberhaupt giebt es die ſchlechteſten Hecken, wenn man die alten Stämme ſtehen läßt, und ein paar Schuhe hoch über der Erde abſtutzt, oder gar von den oben ausgewachſenen Reißern zur Seite niederbeugt. Einige nehmen wohl gar eine Menge ſolcher Reißer, beugen ſie zur Seite, wo ein Loch iſt, und binden ſie mit Weiden zuſammen, oder legen einen ziemlich dicken Stamm in der Länge der Hecke 2 Schuhe hoch über der Erde hinaus. In beiden Fällen erſtickt alles darunter, und Schafe und Schweine kriechen unten durch, wenn man die Lücke nicht mit todten Reißern ausfüllt. Dergleichen Haſelhecken findet man vornemlich im Holſteiniſchen und Meklenburgiſchen, wo das Feld in Koppeln gelegt wird, mit Nutzen angelegt. Man pflanzt alsdenn die Hecke um eine Koppel (d. h. ein Plotz von mittlerer Größe, der kein Garten iſt, und eingezäunt wird), wenn ſolche eben zur Beſaamung aufgenommen wird, alſo die Jahre der Beſtellung über wenig oder gar kein Vieh darauf kommt, mithin die neugepflanzte Hecke dafür in Acht genommen werden kann. Man ſetzt ſie auf kleine aufgeworfene Wälle, und wenn in den Nebenkoppeln Vieh geht; ſo wird vorher ein tiefer Graben gezogen. Alsdenn hat die Hecke 5, 7 bis 9 Jahre, ſo lange die Koppel beackert wird, Ruhe zu wachſen: die Jahre über, da dieſe gehütet wird, giebt die Hecke eine hinlängliche Befriedigung, und das Vieh kann ihr keinen Schaden thun. Den Winter über, wenn die Koppel in der folgenden Beſtellung wieder aufgenommen wird, hauet man die Hecke auf der Erde ab; ſo bekommt man das Holz zum Gebrauch, und die Wurzeln treiben friſche Schüſſe, welche, wenn die Koppel aufs neue zur Hut liegen bleibt, abermal die gehörige Dicke haben. Bey dem Abhauen räumet man, wo die Hecke zur Seite zu weit ausgetrieben hat, das Unnütze hinweg, oder legt, wo etwa Lücke entſtanden ſind, einen Zweig in die Erde, der alsdenn Wurzel ſchlägt. Da das Holz in einigen Gegenden rar, und das Haſelholz zu mancherley Gebrauch anzuwenden iſt; ſo kann man bey Verfertigung des Anſchlags zu ſolchen Koppeln ſchon mit auf die Abnutzung dieſer Haſelhecken rechnen.

a) Wenn dieſe wilde Haſelſtaude in die Gärten verpflanzt wird, und der Boden fett, doch nicht naß iſt; ſo werden die Nuſſe größer, und man erhält diejenige Varietät, welche C. Bauhin *pin.* 418. *Corylus ſativa, fructu albo majore ſ. vulgaris* nennt. *Corylus perſimilis alba, ſativa, ſativa fructu albo minore ſ. vulgaris.* bey Pena., Lobel. Lonicer., und Joh. Bauhin *Corylus domeſtica* Ius. *Corylus hortenſis* Dodon. *Corylus ſativa, rotundis nucibus* Dalechamp. Außer dieſer kann man noch folgende als Varietäten der gemeinen wilden Haſelnuß anſehen.

b) Die Zellernuß, Pfundnuß, holländiſche Nuß, große, runde leoniſche Haſelnuß, große, runde ſpaniſche Nuß, bambergre Nuß, *Corylus ſativa, fructu rotundo maximo* C. Bauh *pin.* 418. Knorr. *del. hort.* 2. *t.* c. 5. *Avellana lugdunenſis ſ. hiſpanica* Camerar. in Engl. *the larg Cob-Nut*, und in Frankreich *Noiſettier cultivé à fruit rond fort gros.* Dieſe Art wurde ehemals häufig bey Würzburg in dem Kloſter Zelle gezogen, woher ſie auch den Namen Zellernuß erhalten hat. Dieſe Nuß iſt groß, hat gegen einen Zoll, auch zuweilen noch mehr im Durchmeſſer, iſt am untern Ende ſchmal, nach oben zu dicker und platt, nicht ganz abgerundet, ſondern mit einigen ſtumpfen und länglichen Erhabenheiten und Vertiefungen verſehen. Die Schale iſt verhältnismäßig dünn, doch in wärmern Gegenden auch dünner, als bey uns, und öfnet ſich daſelbſt gewöhnlich an dem obern Ende von ſelbſt. Die Schale hat, ſo lange die Nuß nicht ganz reif iſt, eine weiße Farbe, nachher wird ſie oder braun geſtreift. Der große, die Nuß umgebende Kelch verhält ſich vollkommen, wie bey den wilden Haſel-

nüſſen, bedekt nemlich die Nuß nur bis in die Mitte, und endiget ſich mit gerade ausſtehenden, zuweilen auch etwas nach auswärts gebogenen, zugeſpizten Lappen. Der Geſchmack des Kerns iſt angenehm, ſüß, und in wärmern Gegenden noch mehr. Von den Stöcken darf man die Nüſſe nicht eher abnehmen, als bis ſie ihre größte Vollkommenheit erreicht haben. Denn ſonſt troknet der Kern bey dem langen Aufbewahren außerordentlich ein, und bekommt einen ranzigen Geſchmack. Auch müßen ſie in den Kelchen bleiben, und an einem nicht zu feuchten, auch nicht zu troknen Ort aufgehoben werden. Acht muß man geben, daß ſie nicht ſchimmlicht werden, und keinen dumpfen Geſchmack anziehen. Sie werden ſowohl friſch, als trocken verſpeiſet, und als eine Delikateſſe angeſehen, auch theuer verkaufet. Wenn ſie troken ſind; ſo läßt ſich die den Kern umgebende Haut nicht mehr ab: einige wollen die Kerne aus dieſer Urſache eine Nacht in Milch weichen, da denn die Haut abgenommen werden kann, und der erſte friſche und angenehme Geſchmack wieder einigermaßen zum Vorſchein kommen ſoll. Inzwiſchen ſchmecken ſie trocken beſſer, als in Milch geweicht.

c) Die Mandelnuß, Franz. *Longuette*, *Corylus fructu oblongo albo: Avellana gracilis oblonga* J. Bauh. Dieſe hat im äußern Anſehen viele Aehnlichkeit mit der weißen Lambertsnuß; ſie iſt nemlich länglich, kegelförmig zugeſpizt, mit einer dünnen Schale umgeben, und enthält einen langen, angenehm ſchmeckenden Kern. Die grüne, aus dem Kelch entſtehende Schale umgiebt die Nuß beinahe bis an die Spitze, und hat wenige und nicht tiefe Einſchnitte.

d) Die lange ſpaniſche Nuß, große lange Haſelnuß, *the great ſpanish Nut*: *Corylus hiſpanica, fructu majore anguloſo* Pluk. Sie hat mit der runden ſpaniſchen Nuß viele Aehnlichkeit, obgleich einen minder ſüßen und angenehmen Geſchmack. Ihre Größe iſt auffallend, indem ſie zuweilen gegen zween Zolle lang und Daumens dick wird. Die Schale iſt mehr eckig, weniger bräun, und etwas dicker. Der grüne Kelch umgiebt die Nuß bis über die Hälfte, und iſt ſtark ausgezakt.

e) Die Lambertsnuß, Lombardiſche Nuß, Augſtnuß, Bartnuß, in einigen Gegenden auch Zellernuß, und zum Unterſchied von der vorigen die rothe Lambertsnuß, Lombardsnuß, rothe Haſelnuß: in Engl. *the Filbert*. *Corylus ſativa, fructu oblongo* C. Bauh. *pin.* 418. *Corylus maxima, ſtipulis oblongis obtuſis, ramis erectioribus* Mill. *dict. n.* 2. du Roi *Harbk. I. p.* 176. *Corylus ſativa nuce oblonga* Dalech. *Corylus domeſtica oblonga* Clus. Die Gründe, welche Miller, Münchhauſen und du Roi angeben, warum ſie dieſe Staude für eine von der gemeinen Haſelſtaude verſchiedene Art halten, ſind folgende: Die Aeſte ſtehen mehr aufgerichtet, die Blattanſätze (*ſtipulæ*) länglicht, die aus dem Kelch entſtehende Bedeckung umgiebt nicht allein die Nuß völlig, ſondern ſie ſteht noch weit über dieſelbe hervor, giebt ſich vorne zuſammen, und bildet einen kegelförmigen Körper, deſſen Spitze wie abgeriſſen ausſieht, und nur wenige Einſchnitte hat. Dieſe Bedeckung iſt dunkler gefärbt, als bey den übrigen, iſt öfters mit bräunlichen Punkten und mit vielen kurzen wollenartigen Häechen, die mehrentheils einen etwas klebrichten Saft von ſich geben, verſehen. Die Nuß iſt eiförmig, zugeſpizt, an der Spitze mit einer feinen Wolle bedekt, die Schale dünne, von etwas braunet oder braungelber Farbe. Den Namen Lambertsnuß hat ſie, weil ſie um Lambertustag reif wird: Lombardiſche Nuß, weil ſie häufig in der Lombardey wächſt, und von daher zu uns gebracht worden: Bartnuß, weil ſich der die Nuß umgebende Kelch bartähnlich zuſpizt. Von dieſer Lambertsnuß giebt es zwo Spielaeten.

a) Die rothe Lambertsnuß, Blutnuß, Kuhrnuß, rothe Kuhrnuß, rothe Lambertsnußſtaude, *Noiſettier rouge*, *noiſettier à fruit rouge*. *Corylus ſativa, fructu oblongo rubente* C. Bauh. 418. *pin. Corylus domeſtica longa rubra* Coed. *Corylus hortenſis, fructu rubro; quæ nux pontica veterum* Dodon. *Corylus ſativa rubris oblongis nucibus* Fray. *Nux ſativa rubra* J. Bauh. Bey dieſer fallen die Blätter, ſo wie die äußere zähe Haut und holzige Schale mehr ins braunrothe, und der wohlſchmeckende Kern iſt mit einer dunkelrothen Haut umgeben.

b) Die weiße Lambertsnuß, *Corylus fructu oblongo rubente, pellicula alba tecto* C. Bauh. *Corylus ſativa, fructu oblongo rubente, pellicula alba obducto* Tournef. Sie iſt von der vorigen wegen der weißen Haut, ſo den Kern umgiebt, unterſchieden, auch reicht die grüne Schale nicht ſo weit über die Nuß. Sie nähert ſich der oben genannten Maubelnuß.

Die Lambertsnüſſe werden noch höher, als die Zellernüſſe geſchäzt, weil ihr Geſchmack in der That noch angenehmer iſt. Man ißt ſie mehr trocken, als friſch, ohne das dünne, den Kern umgebende Häutchen abzuſondern, welches auch den Geſchmack nicht verändert. Man legt die reifen Zellernüſſe, nachdem man die Kelche abgeſondert hat, oder auch mit ſammt den Kelchen an einen troknen Ort nicht aufeinander gehäuft, ſo, daß die Luft frey durchſtreichen kann, läßt ſie troknen, und bewahret ſie nachher in papiernen oder linnenen Beuteln an einem ebenfalls troknen Ort. In Gefäßen von Holz oder irdenen Töpfen bekommen ſie leicht einen dumpfigen Geſchmack. Mehrentheils werden ſie in unſern Gegenden hundertweis oder auch maaßweis verkauft. Ein Schoppen koſtet gewöhnlich ſechs, auch acht, auch zuweilen zwölf Kreuzer. In Niederteutſchland hingegen werden ſie theuret, und das Pfund gewöhnlich um 8 ggr. verkauft. Man ſollte ſie daher häufiger anbauen. Die Vermehrung geſchieht durch das Einlegen oder Einſenken der langen Ruthen, welche ſowohl durch das Einſchneiden, als auch ohne daſſelbe in der Erde Wurzeln ſchlagen; gewiſſer iſt es aber, wenn man ſolche im April einſchneidet, ein Grübchen daneben macht, und ſie wie die Weinreben einlegt; doch muß der mehreſte Theil mit der Spitze aus der Erde hervorgehen. Die beſte und ſicherſte Art der Vermehrung iſt, wenn man die Nebenſchoſſe, welche Wurzeln haben, im Herbſt oder im Frühling, ſobald man in die Erde kommen kann, abnimmt und verpflanzt. Man ſezt ſie im Garten an einen Ort, an welchem nicht ſonderlich viel gelegen iſt, jedoch an einen ſolchen, wo der Wind den überflüßigen Regen und Näſſe abſchütteln und troknen kann, und wo des Tages einige Stunden die Sonne zukommt. Die älteſten und dikſten Stauden bringen mehrentheils wenige und wurmſtichige Nüſſe. Dieſe muß man daher abhauen,

hauen, damit die dabey ſtehenden jüngern Stauden beſſer wachſen und ſich ausbreiten können. Auch muß die überflüßige junge Brut, welche die Hauptſtaude an ihrem Wachsthum hindert, weggenommen werden. Von den Nebenſchoſſen kann man auch Bäume ziehen, wenn man von denſelben die Zweige nach und nach, und die Nebenſproßen abſchneidet, und gerade Pfähle daneben ſezt

3) Die baumartige Haſelnußſtaude, baumartige Haſelnuß, Baumhaſelnuß, Teaubennuß, *the Vuſter-Nut* in Engl. *Noiſettier. dont le fruit vient en grappe* in Frankreich. *Corylus arboreſcens, laciniis pertanthii pinnatifidis* Münchhauſen. *Corylus macedonica* Cord. & Geſn. *Corylus nucibus in racemum congeſtis* C. Bauh. Münchhauſen unterſcheidet dieſe von den bisher beſchriebenen Aeſten, weil ſie zu einem anſehnlichen geraden und dicken Stamme aufwächſt, oben eine Krone bildet und die Früchte an den Gipfeln der Aeſte in traubenförmigen Büſcheln wachſen. Die Einwickelung der Nuß iſt beſonders fleiſchicht, und endiget ſich mit vielen Einſchnitten, welche ihr ein ſehr kraußes Anſehn geben. Die Nuß ſelbſt iſt beinahe kugelrund, oben platt, unten etwas ſpizziger, hat eine ſehr harte Schale und einen vollen, feſten, angenehm ſüß ſchmeckenden Kern. Hier und da findet man dergleichen Bäume, welche über einen Fuß im Durchmeſſer und dreißig, auch mehrere Schuhe in der Höhe haben. Eine ſolche außerordentlich große und dicke baumartige Haſelſtaude ſoll im vorigen Jahrhundert zu Frankfurt am Main in des Jacob du Fay Garten geſtanden haben, worunter der Kaiſer Leopold im Jahr 1657, an dem Wahltage ſpeißte. Sie war 87 Werkſchuhe hoch, im Umfang 4 Klafter dick, hatte alſo im Durchmeſſer 8 Fuß. Eben daſelbſt hat man in dem Haſſelriſchen Garten eine Haſelſtaude geſehen, welche 40 Fuß hoch war, und deren Stamm 10 Fuß und 3 Zoll im Umfang hatte. Herr von Daubenton erwähnt im Bomariſchen Wörterbuche ebenfalls einer Haſelſtaude, die 40 Fuß hoch geweſen und unten über zween Fuß im Umfang hatte.

Die Haſelnüſſe leiden von manchen Inſekten und Würmern großen Schaden, insbeſondere von dem ſogenannten Haſelnußkäfer oder Nußkäfer, welcher zu dem Geſchlecht der Rüſſelkäfer gehört. Er heißt bey Linne *curculio nucum.* und bey den Franzoſen (namentlich bey Geoffron) wegen des dünnen und langen Rüſſels *Charanſon trompete.* Dieſe kleinen Käfer halten ſich den ganzen Auguſt hindurch und zuweilen auch bis in den September auf den Haſelſtauden auf, einige laufen hin und her, andere ſind gepaart, da denn das Männchen dem Weibchen auf dem Rücken ſizt. Die Weibchen ſuchen ihre Eyer ſo, wie ſie ſolche von ſich geben, ſogleich an einen ſichern Ort zu ſetzen, wo das junge Thier zugleich gehörige Nahrung hat. Dieſer Ort iſt jedesmal eine friſche und weiche Haſelnuß. Dieſe bohrt der weibliche Käfer mit ſeinem Rüſſel an, und erforſcht hierdurch, ob die Nuß geſund und gut ſey, findet er dieſes; ſo weiß er in derſelben ſein Ey anzubringen. Durch Hülfe der Sonnenwärme wird dieſes ausgebrütet und der Wurm kommt hervor, welcher gewöhnlich im Septembee oder Oktober ſeine völlige Größe erreicht. Man findet alsdenn die Nuß anſtatt des Kernes mit dem Wurm und ſeinem Unrath angefüllt, zuweilen auch die Nuß nur halb verzehrt. Wenn der Wurm aus ſeinem Ey hervorkommt, ehe noch der Kern eine gewiſſe Vollkommenheit und Größe erreicht hat; ſo nährt er ſich davon ſo lange, es möglich iſt, und ſteht nachher ab. Die Nuß iſt alsdenn leer und verdorben. Iſt aber der Kern bereits ſo groß, daß er die Schaale anfüllet; ſo hat der Wurm bis zu ſeinem völligen Wachsthum Nahrung genug, und hält ſich in derſelben auf, ohne daß man an einer ſolchen Nuß, außer etlichen kleinen braunen Punkten, etwas beſonders gewahr würde. Dieſe Punkte ſind allezeit ein ſicheres Kennzeichen, daß in einer ſolchen Nuß, ſie möge nun gleich leer und abgeſtanden ſeyn, oder ein gutes Anſehn haben, ein Wurm gewohnt habe oder noch wohne. Hat der Wurm in der Nuß ſeine Vollkommenheit erlangt; ſo beißt er ſich endlich durch die harte Schaale durch, die Nuß mag übrigens noch an der Staude hängen oder bereits abgefallen ſeyn: welches leztere mehrentheils geſchieht, weil ſolche Nüſſe, eben ſo wie andere Feuchte, worinn ein Wurm befindlich iſt, eher als die übrigen reif werden und alſo leicht abfallen. In ſolchen Nüſſen findet ſich alsdenn allezeit ein rundes Loch, und wenn man deſſen Weite mit der Dicke eines ſolchen Wurmes vergleicht, ſo ſollte man nicht glauben, daß er durch ſelbiges habe heraus kommen können.

Die gemeinen wilden Haſelnüſſe und die dazu gehörigen Spielarten finden ſich häufiger von Würmern angegriffen, als die andern, und am allerwenigſten die Blutnüſſe. Die Urſache von lezt em liegt darinn, weil dieſe Nüſſe ganz mit dem grünen Kelch umgeben ſind, ſo, daß der Käfer die bloße Nuß nicht angreifen kann, und durch die grüne Haut bohren muß. Bey den gemeinen Haſelnüſſen hingegen und den dazu gehörigen Spielarten umgiebt der Kelch die Nuß nur zur Hälfte; dieſe iſt alſo nicht bedekt, und der Käfer kann nach Belieben einbohren, wo er will. Wegen der mindern Bedeckung ſind die weißen Lampertsnüſſe ebenfalls dem Wurm mehr ausgeſezt, als die rothen. Am häufigſten werden die Nüſſe wurmig, wenn es zu der Zeit, da ſie noch eine weiche Schaale haben, ſtark regnet, weil durch die Schaale immer weicher wird und der Käfer mit leichter Mühe einbohren kann. Außer dieſem Rüſſelkäfer finden ſich noch mehrere Inſekten auf der Haſelſtaude: die Haſeleule oder Haſelmotte, *Phalæna bombyx coryli* Linn.; das Haſelhähnchen oder Haſelblattkäfer, *chryſomela coryli* Linn.; die Haſelcicade oder Haſelnaſchee, *cicada coryli* Linn.; die Haſelwanze, *cimex coryli* Linn.; der Haſelwikler oder der braune bandige Blattwikler der Haſelſtaude, *Phalæna tortrix avellana* Linn.; die Haſelſchild, Haſelſchildlaus, *Coccus coryli* Linn.; der Purpurflügel unter den Tagvögeln, oder Spizmotte, *Papilio nymphalis maturna* Linn.; der kleine Pfau oder Pfauenauge, *Phalæna bombyx pavonia* Linn.; der Pappelvogel, *Phalæna bombux populi* Linn.; der Kopfhängee oder Rothſchwanz, *Phalæna bombyx pudibunda* Linn.; das Eichhörnchen oder Buchencaupe, *Phalæna bombyx fagi* Linn.: die Eule mit dem Pſi, das geiechiſche Pſi oder Pfeilmotte, *Phalæna bombyx pſi* Linn.; der Flicker oder das Kalbfell, *Phalæna geometra marginata* Linn; der Kollenbeehee unter den Afterrüſſelkäfern, *Attelabus coryli* Linn.

Außer dieſen Inſekten und Würmern ſind noch mehrere Thiere, welche auf der Haſelſtaude einen

Theil ihrer Nahrung finden. Den Eichhörnchen und Haſelmäuſen ſind die Haſelnüſſe äußerſt erwünſcht. Außer dieſen leben mehrere Vögel davon, z. B. der Nußhäher, mehrere Krähen u. d. gl. Auch die Bienen ziehen ſich nach der Haſelſtaude, und tragen den Blumenſtaub häufig weg, welchen ſie zu Wachs benutzen. Vor unſern Hausthieren ſteht die Haſelſtaude ſicher, indem weder Rindvieh, noch Ziegen oder Schafe die Blätter und Zweige anrühren. Hirſche und Rehe freſſen nur die Käzchen, und im höchſten Nothfall die jungen Zweige. Den Schweinen aller Art ſind aber die Nüſſe ein angenehmes Futter.

Das Haſelholz ſteht in Anſehung ſeiner Häte unter den weichen und harten Holzarten in der Mitte, und kommt darin dem Birkenholz am nächſten. Wo man es in Menge hat, dient es ſehr gut zum Brennen, insbeſondere kann man gute Kohlen, welche im Feuer nicht ſpringen, und eine ſehr ſtarke und anhaltende Hitze geben, davon brennen. Für Schloſſer und Schmidte, auch in chemiſchen Werkſtätten ſind dieſe Kohlen ſehr gut zu brauchen, und allen andern (ausgenommen den Kohlen von dünnen runden Buſchen Aeſten) vorzuziehen. Zu dem Schieſpulver ſollen die Haſelkohlen ebenfalls viele Vorzüge haben. Die davon gebrannten Reiskohlen, welche zum Zeichnen gebraucht werden, ſind beſſer, als von andern Holzarten. Die Faßbinder benutzen die jungen und mäßig dicken Haſelſtauden zu Reifen um kleine Fäſſer und andere kleine hölzerne Gefäße. Die Korbmacher brauchen ſie zu verſchiedenen Arbeiten. Der Gärtner hat ſie zu vielerley Gartengeräthe nöthig, u. ſ. w. Auffallend iſt der Gebrauch der jungen Haſelzweige zu den berüchtigten Wünſchelruthen, (*virga divina* und *divinatoria*) welche ſonſt häufig und noch jezt zuweilen auf manche abergläubiſche Art angewendet werden. Insbeſondere wurden dieſe Wünſchelruthen gebraucht, um in der Erde verbargene Metalladern zu finden. Einige nehmen hiezu zwey gabelförmig mit einander verbundene Zweige, welche folgende Geſtalt haben: V

In jeder Hand wird ein Theil dieſer Gabel gehalten, und wenn man damit über eine Metallader geht; ſo ſoll ein Zweig ſich nach dem andern bewegen. Um zu erfahren, was für ein Metall in der Erde verborgen ſey, ſoll man in eine Hand verſchiedene Metalle nach der Reihe nehmen, da man denn ein ſtärkeres Anziehen bemerken will, wenn man das rechte Metall in die Hand nimmt. S. Wünſchelruthe.

Den Haſelzweigen hat der Aberglaube noch andere Wirkungen zugeſchrieben, z. B. Wenn man mit einer Haſelruthe eine Schlange ſchlage; ſo falle ſie ſogleich erſtarren: desgleichen ein abgeſchnittener Schwanz einer Eidechſe ſoll ſich bis nach Sonnenuntergang bewegen; wenn aber mit einem geſchälten Haſelzweig einmal darauf geſchlagen wird; ſo ſoll die Bewegung ſogleich aufhören. Die Späne von Haſelholz dienen den Weinhändlern zu einem (übrigens unſchädlichen) Mittel, die Farbe der Weine zu erhöhen, und den trüben Wein wieder klar zu machen. Die Rinde kann zum Färben gebraucht werden.

Von dem Gebrauch der Haſelnüſſe iſt ſchon einiges oben bey den beſondern Arten bemerkt worden; ſo wie auch von dem aus den gemeinen wilden Haſelnüſſen und den Käzchen der Staude bereiteten Oel die Rede war. Dergleichen Oel ließe ſich auch aus den Zeller- und Lampertsnüſſen bereiten, welches aber wegen Koſtbarkeit dieſer Nüſſe nicht geſchieht. Merkwürdig iſt es, daß man aus den Haſelnüſſen (insbeſondere den größern Arten) eine Chokolade bereiten kann, die einen angenehmen Geſchmack hat. Die ausgeklapften Zeller- oder Lampertsnüſſe werden geröſtet, abgeſchält, zerſtoßen in einem warmen eiſernen Mörſer zu einem feinen Brey zerrieben; ſodenn eine gehörige Menge gepulverter Zucker (zu 1 Pfund geröſteten Nüſſen ½ bis 1½ Pfund Zucker) zugeſezt, und damit vollkommen vermiſcht. Die nun entſtandene zähe und dicke Maſſe kann nun in Formen gedrukt oder auch zu runden Stangen verarbeitet werden. Die Zuckerbecker und Köche machen ebenfalls verſchiedene Zubereitungen davon: z. B. Haſelnußmorſellen: Zeller- oder Lampertsnüſſe werden einige Minuten in Waſſer gekocht, die Haut abgeſchält, und die Nüſſe zu dünnen Scheibchen zerſchnitten. Sodenn kocht man eine gehörige Menge Zucker (zu 4 bis 6 Loth Nüſſen ein Pfund Zucker) mit einer geringen Menge Waſſer, ſo, daß der aufgelöſte Zukker, wenn man ihn auf einen kalten Stein tröpfelt, ſogleich gerinnt und mäßig hart wird. Die zerſchnittenen Nüſſe werden darauf in Verbindung mit etwas geſtoßenem Zimmet und Nelken unter den Zucker gerührt, die Vermiſchung in hölzerne oder papierne, mit etwas Mandelöl beſchmierte Formen gegoſſen, und wenn ſie halb hart geworden, in viereckige lange Stücke zerſchnitten. Hierher gehören auch die überzuckerten Lampertsnüſſe, welche ſo wie die überzukkerten Mandeln bereitet werden.

B. Die Byzantiniſche Haſelnuß, *Corylus colyrna*, iſt die zwote Linneiſche Art: ſie heißt auch Konſtantinopolitaniſche Haſelnuß, Byzantiniſche Haſelſtaude, *Corylus, ſtipulis linearibus acutis* Linn. *Corylus byzantina* Hermann. *Corylus byzantina altiſſima et maxima* Boerh. *Avellana peregrina humilis* C. Bauh. *pin.* 418. *Avellana pumila byzantina.* Clus. *hiſt.* 1. *p.* 11. *Corylus byzantina* Seb. Muſ. 1. *t.* 27. *f.* 2. Dieſe Staude iſt in der Gegend von Konſtantinopel zu Hauſe und unterſcheidet ſich von der gemeinen und den übrigen Haſelſtauden, theils durch das äußere Anſehn, theils auch durch andere Kennzeichen. Der Ritter Linne ſezt die Unterſcheidungszeichen in die gleichbreiten ſpizigen Blattanſätze (*ſtipulæ*). Die Blätter ſind mehr länglicht und der Kelch, welcher die Nüſſe umgiebt, iſt größer, als die Nuß, ſo, daß er über dieſelbe weit hervorragt, wie bey der Lampertsnuß, nur mit dem Unterſchied, daß ſich an dieſem Kelch tiefe Einſchnitte und mehrere rauhe Theile finden. Die Nüſſe ſind rund, und ſo groß, wie bey der gemeinen Haſelſtaude, wenn ſie nemlich in den Gärten gezogen wird. Gewöhnlich iſt die Staude nur niedrig und wird hier und da in den Gärten fortgepflanzt. (39)

Haſelſtaude (*mat. med.* und *diæt.*). Man hat verſchiedenen Theilen dieſer Staude ehemals viele thörichte und wunderliche Kräfte zugeeignet. Insbeſondere brauchte man das Holz. Daraus wurde ein Oel deſtillirt, welches zu den beenzlichten gehörte und *Oleum heraclinum* Rulandi, *Oleum ligni coryli*, *oleum corylinum* genannt wurde. Wider fallende Krankheit, Hexerey, Würmer, Läuſe und bey

ſchweren Gebueten wurde es empfohlen. Der Ritter Linne führt in *mat. med.* nach den Gebrauch dieſes Oels bey Zahnſchmeezen an. Man ſall das Holz ſammlen, wenn die Sonne im Widder, und nach Paracelſus, wenn der Mond im Krebſe ſtehet. Lezteeer will auch nue die jungen Zweige ausleſen und dieſe *per deſcenſum* deſtilliren.

Th. Bartholin. *Cent.* 5. *hiſtor.* 35. ſagt, man ſolle friſches Haſelholz in einem reinen Backofen zu Aſche brennen, daeauf den veedächtigen (behexten) Kranken mitten in dee Nacht harnen laſſen, ſodann das Gefäß auf gelindes Feuee ſtellen, daß die Flüſſigkeit verdampfe. Wenn nun die Krankheit von Hexeeey entſtanden; ſo ſall man bey der übergebliebenen Aſche Haare finden. Die aus dem Holz deſtillirte und coneenteirte Säure wurde in veneeiſchen Krankheiten empfohlen.

Den Haſelmiſtel, d. i. den auf dee Haſelſtaude wachſenden Miſtel (*viſcus corylinus*). Vorzüglich wie jeden andern Miſtel in der Epilepſie. Insbeſondere findet man den Miſtel auf alten Haſelſtauden, der vorzüglich gut ſeyn ſall, wenn er auf einer hundertjährigen Haſel geſtanden: iſt deeſelbe zwiſchen zween Maientagen geſammlet woeden; ſo ſoll er wider das Berufen, Beſcheeyen und die Hexeey ein gutes Mittel ſeyn. S Henr. *ab* Heer *L.* 2. *Obſ.* 8.

Die Rinde. Dieſe iſt ſehr zuſammenziehend und daher noch von neuern Aerzten in veeſchiedenen Bauchflüſſen und dem weißen Fluß empfohlen woeden. Dergleichen zuſammenziehe de Kräfte finden ſich auch in den geünen Kelchen, worinn die Nüſſe ſtecken, und in den männlichen Käzchen, welche daher in denſelben Fällen gute Dienſte leiſten ſollen. Insbeſondeee werden leztere von den Viehärzten genuzt.

Den Blumenſtaub (*pollen antherarum*) unter dem Namen *Sulphur coryli*, als ein kräftiges Mittel wider die fallende Krankheit. Der Staub von den eathen Käzchen ſoll ſammt den Käzchen *flosculi ſtellati rubentes*) im Hornung geſammlet, ein ſonderliches Arcanum wider den Stein ſeyn.

Die hölzerne Schaale der Nüſſe: eine Spinne in eine Haſelnußſchale gethan, und an den Hals gehängt, ſoll die Lungenſucht heilen

Die Nüſſe. Einige ältere Aerzte ſuchen in dieſen Nüſſen eine beſondere Kraft wider Steinbeſchwerden. S. Friccius *de virtute venenor. medica p.* 303. Crato *l.* 3. *Conſ.* 11. *& l.* 5. *Conſ.* 17. *& 18.* Amatus Luſitanus *curat. med. 78. cent.* 7. Gleditſch vollſtändige Pflanzengeſchichte *T. I.* S. 66. Galen. *L.* 7. *ſimpl. med.* hält dieſe Nüſſe für *medicamenta frigidæ naturæ.* Eine davon bereitete Milch rühmen meheere wider Durchfälle und in der Ruhr. Insbeſandeee ſollen die Blutnüſſe gegen die Durchfälle ſeyn, daher ſie auch von einigen Ruhrnüſſe, rothe Ruhrnüſſe genannt weroen. Dieſen Namen haben ſie aber nicht, weil ſie die Ruhr (wie Münchhauſen will) verurſachen ſallen.

Die Nüſſe, insbeſondeee die rothen odee Blutnüſſe, kann man keineswegs als ein ſchädliches Nahrungsmittel anſehen, wenn ſie in nicht zu großer Menge genoſſen weeden. Insbeſondeee ſind ſie denjenigen Leuten ſehr dienlich, welche leicht Durchfälle bekommen, und weeden daher mit Nutzen von ihnen nach Aepfeln oder Bienen verſpeiſet. Sie verhüten außerdem die bey ſchwachen Perſonen und Hypochondriſten nach dem Genuß des Obſtes ſich ſo oft einſtellenden Blähungen. Manche genießen ſie, weil ſie den Durſt befördern, und ein Glas Wein darauf voezuglich gut ſchmekt. Uebeigens iſt es gewiß, daß der zu häufige Genuß aller Aeten von Haſelnüſſen ſchädlich iſt, indem der Magen dadurch beläſtiget wird; daher auch das alte Sprüchwort heißt:

Ex minimis nucibus nulla datur eſca ſalubris.

Insbeſondere erregen ſie Huſten und einen rauhen Hals. Sind die Haſelnüſſe noch nicht reif; ſo erregen ſie Durchfälle und Kolikſchmerzen. (39)

Haſelſtrauch, eine Benennung der Haſelſtaude. Man giebt auch einem andern Strauch oder eine gewiſſe Aehnlichkeit mit der Haſelſtaude hat, de Namen des Zauberhaſelſtrauchs. S. Zauberſtrauch (*Hamamelis* Linn.).

Haſelwanze; *Cimex coryli* L. Fabr. Die ſchwarze länglichte Baumwanze, Gleditſch. Dieſe Wanze mit ſchmalem Korper, welche auf den Blättern der Haſelnußſtaude herumlauft, iſt am Kopf, Bruſtſchild, Schilochen, Leib, Flugeldecken und Flügeln ſchwarz und ungefleckt; nur ſchimmern an einigen die Flügel in das Blaue. Saugrüß l, die barſtenförmige Fühlhörner und Füße ſind aber blaßgelb. (24)

Haſelwikler, der braune bandige Blattwikler der Haſelſtaude, dee Haſelſtaudenwikler, *Phal. Tortrix avellana. L.* Gleb. Wien. Schmett. Müll. *Pyralis avellana* Fabr. Dieſer Blattwikler iſt ſo groß, als eine Schmeisfliege. Die Flügel liegen niedergebagen auf, ſind kurz und breit: die vordern blaßgelb, mit 2 beaungrauen, rükwärts ziehenden Binden, von welchen die hinterſte in der Mitte unterbeochen iſt. Die Füße boenicht. Auf Haſel. (24)

Haſelwildpret, ſ. Haſelhuhn.

Haſelwurm, eine eedichtete große Schlange, welche ſich gern unter den Haſelſtauden aufhalten ſall, abee ein eben ſolches Uuding iſt, als der berüchtigte Lindwurm. (39)

Haſenadler iſt eine Benennung des Linneiſchen *Falco melanaetus*, welche die Haſen fleißig wegfängt. Wegen dee ſchwarzen Farbe ſeiner Fedeen nennt ihn Müllee den ſchwarzen Adler Bey einigen heißt ee Haſenſtoßer, *Aquila valeria* oder *Melanaetus* Klein. S Haſenfalke im Art. Falke, Enc. Th. IX. S. 44., wo er aus Verſehen anſtatt *melanaetus, melanaetes* genannt worden. Einige geben auch dem gemeinen Adler (*falca fulvus* Linn. Enc. Th. I. S 275.) und dem Beinbrecher (*falca oſſifragus* Linn. Enc. *ib*) zuweilen den Namen Haſenadler, weil beide ebenfalls Liebhaber von Haſen ſind. (39)

Haſenampfer heißt an einigen Oeten dee gemeine Saueeklee (*oxalis acetoſella* Linn.), weil ihn die Haſen geene freſſen. S Saueeklee.

Haſenapfel iſt eine Benennung der Borsdorfer Aepfel. Beſonders haben ſie im Cremsthale dieſen Namen, weil ein gewiſſee, Namens Haſe, ſie daſelbſt angepflanzt hat.

Haſenaugr, *Lagophthalmus*. Dieſe Krankheit iſt ein Fehlee des obern Augenlides, und beſteht darinnen, wenn daſſelbe nicht weit genug heeunter geht, ſo, daß es nicht bedeke werden kann, und folglich der Menſch es ſowohl ſchlafend, als wachend offen halten muß. Selten iſt das Uebel angeboren. Oefters kommt es von einem Krampf her, der die Muſkeln anzieht, oder es kann durch anzie-

hende Mittel von der Austroknung herrühren, oder dir Folge einer Verwundung des obern Augenlides seyn. Bey magern Personen ist die Kur schwer, bey fetten leichter, zumal wenn nicht viel am Augenlid fehlet. Bey der Operation zieht man die Augenlider auseinander, und bringt ein dazu schilliches Horn, besser ein Bleiblättchen zwischen das Augenlid und das Aug, welches leztere man vorher mit Fett übrstreichen, und ein Stuichen Goldschlägerblase darüber legen muß. Alsdann zieht man das Augenlid wohl übers Aug, und macht einen Schnitt in die Haut und das Fett unter den Augenbraunen, wir rissen halben Mond, so, daß die Enden neben den beiden Augenwinkeln hinablaufen. Dabey muß man sich wohl vorsehen, daß man weder den Knorpel des Augenlids, noch den aufhebenden Muskel verlezze; denn geschieht lezteres; so kann das Augenlid gar nicht mehr in die Höhe gebracht werden. Wenn die Haut durchschnitten ist, ziehet man sie auseinander, damit der unterste Rand des Augenlids sich etwas verlängert. In die Wunde legt man ein besonderes dazu bereitetes Bleiblättchen, oder man füllt sie mit trokner Charpie aus, womit man verhindert, daß dir auseinander gezogene Haut sich nicht wieder zurükziehen und anwachsen kann. Das Aug wird alsdann mit Kompressen bedekt, und durch eine Binde, die man etwas stark anziehen muß, zusammengedrükt und befestigt — Wenn die Heilung gut ausfällt; so entsteht eine sehr breite Narbe, so, daß, wenn diese den fehlenden Raum recht ausgefüllt hat, das Aug wieder bedekt und geschlossen werden kann. — Ist dieser Fehler an dem untern Augenlid, welches zwar selten geschieht; so wird die Operation auf gleiche Art, nur der Bogen des Schnitts umgekehrt gemacht. Ueberhaupt ist dies der Zufall, welcher Umkehrung des unteen Augenlids, *Ectropium*, genannt wird. (4)

Hasenauge ist eine Benennung der Merzwurz oder Benediktenwurzel (*Geum* Linn.), welche in dem Art. Benediktenwurzel durch einen Drukfehler Meerwurz genannt worden. S. Merzwurz.

Hasenbalg, *Cicada leporina* L. Müll. Eine Cicadr mit nirdergebogenen Flügeln. Sie hat die Gestalt der *Cic. lanata*, ist nur kleiner und schwärzlich. Die Stirne kantig, an den Seiten gerändet. Die Flügel weißlich: die Vorderflügel haben viele zerstreute blasse Querlinien, und über dem untern Rand gegen den hintersten sieht man eine kleine, schwarze, spitze Linie. Der After ist sehr wolligt, die Wolle ist sehr weiß und weich. Schranck nennt dies Insekt die Cicade mit drei Federbusch: allein er hat nur die Larve gesehen, welche mit der weißen Afterwolle versehen gewesen. Es fragt sich also noch, ob sie zu dieser gehört. (24)

Hasenbalg, s. Hase (Technol.).

Hasenbeitze, Hasenbaitze, die Beitze auf Hasen, d. i. der Fang der Hasen mit abgerichteten Fallen. S. Falk und Habicht. (39)

Hasenbilz, eine zum Geschlecht der Bilzr (*boletus*) gehörige Art Schwämme, welche im Mose, niedrig, auf einem hohlen Stiele wachsen, unten weiß, oben aber gelb sind. (39)

Hasenbrahm, Hasengeit, Hasenheidr, sind Benennungen der Besenpfrieme (*spartium scoparium* Linn.). S. Pfriemen (39)

Hasenbrod, eine Benennung des Walchs (*Aegylops* Linn.). S. Walch. Desgleichen des mittlern Zittergrases (*Briza media* Linn.). S. Zittergras.

Hasenfährte, Hasenspur, die Fährte oder Spur von einem Hasen, woran der Jäger nicht allein ire den Hasen, sondern auch insbesondere den Rammler von der Häsinn unterscheiden kann. S. Hase. (39)

Hasenfett, s. Hase.

Hasenforsiren, s. Hasenjagd.

Hasenfuß. 1) Eigentlich der Fuß eines Hasen, besonders so, wie ihn die Buchbinder und Goldschläger zu ihren Arbeiten gebrauchen. S. Hase (technol.). 2) Figürlich wird ein poßierlicher, spaßhafter thörichter, auf eingebildete Vorzüge stolzer Mensch ein Hasenfuß, oder auch ein Hasenkopf genennt: in Niedersachsen rin Hasenfood, Hasewits, Hasrwitski, Hasentwern, Hasenzwirn. Von einem solchen Menschen sagt man auch, er habe einen Hasenfuß in der Tasche. 3) In einigen Gegenden auch ein Name derjenigen, zum Geschlechte der Berghühner (*tetrao*) gehörigen Vögel, welche an den Füßen über und über Federn haben, *lagopus*, *lagopodes*: s. auch Haselhuhn. 4) An einigen Orten eine Benennung des Ackerklee (*trifolium arvense* Linn.) ohne Zweifel wegen der rauhen Blumenköpfe, daher er auch Hasenpfötchen, Hasenklirr, genannt wird. (39)

Hasenfuß, *Canis lagopus* Linn., eine Art Füchse in Sibirien und Lappland, welche Füße haben, die, wie bey den Hasen, dick mit Haaren besezt sind. S. Fuchs, Enr. Th X. S. 620.

Hasenfutter, ein oder mehrere zubereitete Hasenbälge, in so fern sie das Futter eines Kleides oder Kleidungsstückes ausmachen. (39)

Hasengarn, Hasennetz, ein Garn von Burofaden, welches man zur Hasenjagd braucht. Der Bindfaden darf nicht zu dick, auch nicht zu dünn seyn, damit man dasselbe Garn auch zu Füchsen gebrauchen kann. Am besten läßt man einen besonders starken Bindfaden von gut ausgehechelten Hanf bereiten, welcher bey einer geringen Dicke eine grosse Festigkeit besizt: hinreichend ist es, wenn er gegen zwo Linien im Durchmesser hat. Das Garn wird 14 bis 16, auch wohl 18 Maschen hoch angelegt, und etliche 70 Klafter lang gestrikt. Es darf bey dieser Größe nicht über 33 Pfunde schwer, und die Maschen müßen 3 Zoll von einem Knoten zu dem andern weit seyn. Theils reg ert man das Garn auf Hacken, theils nimmt man sie auch auf die Arme, und verschlingt die Leinen, daß sie sich nicht verwirren. Die Hacken, Hestel und Forkeln werden nach Proportion klein und leicht gemacht. Auch gehören hierzu rin paar eiserne Stichel- oder Pfahleisen, um die Löcher in die Erde zu stoßen: wie auch auf jedem Flügel ein paar Schlägel, um die Häftel hinein zu schlagen. Es können mit einem solchen gewöhnlichen Hasengarn 100 Waldschritte oder 50 Klafter gestellt werden. (39)

Hasengehäge, ein Revier, in welchem die Hasen gehäget oder geschonet werden, welches auch, wenn es klein und eingezäunt ist, ein Hasengarten genannt wird. Zu einem solchen Gehäge schikt sich ein kleines Feldhölzchen am besten, und wenn ein solches etwa 100 Schritte lang und eben so breit ist; so kann man darinn 25 Hasen mit Bequemlichkeit halten. Der Boden eines solchen Platzes muß trocken und grasreich, mit vielen Sträuchen und Unterholze

bewachsen seyn, auch ein kleines Stükchen Feld enthalten, damit man einiges Getreide säen könne, welches den Hasen sehr erwünscht ist. Das Gehäge wird mit einigen, auf einem Orte zusammenlaufenden Alleen durchschnitten, wo allenfalls ein kleines Häuschen angebracht werden kann. Die Umzäunung ist aber immer kostbar, daher darf man das Gehäge nicht zu groß anlegen. Sie wird wie bey einem Fasanengarten eingerichtet und gemacht. Es werden nemlich zuerst in der Entfernung von 10 Fuß Pfosten, die auf einer Seite glatt behauen, auf den übrigen aber rund gelassen, und nur von der Rinde entblößt sind, 2 Fuß tief in die Erde und 7 Fuß über derselben, mit der glatten Seite außerhalb dem Garten eingegraben. Zwischen jeden dieser Pfosten wird eine kleine Mauer, 1½ Fuß in die Erde, ½ Fuß über derselben und gegen zween Fuß breit, aufgeführt, welche dazu dient, damit die Hasen sich nicht unter der Verzäunung durcharbeiten können. Auf diesem Fundamente müßen die Dielen an die glatte Seite der Pfosten dicht aneinander genagelt werden. Oben auf die Pfosten wird ein breites Brett etwas schräge genagelt, theils um den Zaun einigermaßen wider den Regen zu schützen, theils auch, das Uebersteigen der Füchse zu verhindern. An jeder Seite des Zaunes werden unten an der Bretterwand ein paar Oefnungen, 1 Fuß breit und 8 Zolle hoch, eingeschnitten, worinn Fallen gestelt werden, um die Füchse, welche besonders im Winter das Gehäge besuchen wollen, zu fangen. Der Hauptnutzen eines solchen Gehäges besteht darinn, daß man es wie eine Pflanzschule für die Gegend ansehen, und daraus in jedem Jahre eine beträchtliche Anzahl Hasen einfangen, und in das Freye setzen kann. Wenn man in jedem Frühjahr nur zehn Stück Mutterhasen und ein paar Rammler darinn behält; so kann man am Ende der Setzzeit, wenn man von den vier Sätzen im Durchschnitt auch nur 12 Junge rechnet, 120 Stück junge Hasen haben. Da man aber gewiß annehmen kann, daß 10 Häsinnen in einem Sommer auf 160 Jungen und wohl noch drüber setzen, ausserdem auch die Jungen des ersten Satzes im Sommer schon selbst rammlen, und gegen den Herbst setzen; so kann man im Herbst gewiß auf 180 bis 200 Hasen rechnen. Die größten vom ersten und zweiten Satz werden gleich im Herbst in die Freiheit gelassen, und auf zehn Stück junge Häsinnen zween Rammler gerechnet. Die halberwachsenen (halbwüchsigen) Hasen aber behält man noch im Winter in dem Gehäge, damit sie bey einer guten Fütterung die gehörige Größe erlangen, und vor den Füchsen mehr gesichert bleiben. Im folgenden Frühjahr werden sie ebenfalls ausgesezt, doch in demselben Verhältnis, daß auf 10 Häsinnen zween Rammler gerechnet werden. Die übrigen jungen und alten Rammler werden gefangen und verkauft, oder in die Küche geliefert. Schießen darf man sie in einem solchen Gehäge nicht, weil man leicht eine Häsinn treffen kann; also ist es besser, sie mit einem Garn zu fangen. Im Winter müßen die Hasen in dem Gehäge gefüttert werden, und dieses muß sorgfältig geschehen, damit sie die Rinden und Knospen nicht abnagen, und das ganze Gehäge verderben. Man giebt ihnen Heu und Grummet, und damit nichts verloren geht; so kann man kleine Neßen anlegen, wo das Heu drauf geworfen wird. Kohlblätter, sowohl von weißem, als grünem Kohl, und andere Abfälle von Gemüßen sind ihnen zwischen dem andern Futter sehr erwünscht. Will man ihnen zuweilen etwas Haser hinschütten; so ist es ohne Schaden, und hat wohl die Wirkung, daß sie noch frühzeitiger, als gewöhnlich, zu rammlen anfangen. (X)

Hasengeil, *Spartium scoparium* Linn. s. Pfriemen.

Hasengeyer, *vultur leporarius* Klein. S. Geyer. Enc. Th. XII. S. 375. Man nennt ihn auch Hasenstößer und Gänsefohr.

Hasengras, eine Benennung des Walchs (*aegilops*) und des Zittergrases (*briza*).

Hasenhaare, s. Hase. (technol.)

Hasenhaken nennen die Pferdekenner diejenige Erhöhungen, welche sich öftees bey Pferden hinter dem Beine an dem untersten Gelenke des Ellenbogens, und eine Hand breit tiefer, wie die Piephaken befinden. Diese Erhöhungen der Knochen sind selten schädlich, und die Pferde hinken auch selten davon.

Hasenheide, ist in einigen Gegenden eine Benennung des besenartigen Pfriemenkraut (*Spartium scoparium* Linn.).

Hasenhorde, Hasenhürde; ist eine Horde, die man unter einem spitzigen Winkel aufstellt, um Hasen darunter zu fangen. Man nimmt zwey mäßig dicke und 8 bis 9 Schuh lange Stangen, vereiniget sie in einem Abstand von vier Schuh mit vier andern Stangen, und flechtet sie sodann mit Haseln- Weiden- oder Fichtenruthen eines Daumens dick, wie eine Schafhorde. Zwey Ellen von den Stangen bleiben frey und kommen mit ihren beiden Enden auf der Erde zu liegen. Vorn wird das Netz in die Höhe gestuzt, und die Hasen werden im Herbst und Winter mit Krautstauden darunter gelöcket. Wo jemand etwas von der niedern Jagd, wie z. B. den Geistlichen an manchen Orten zugestanden wird, da wird denselben mehrentheils nur das Lauschenetz oder die Hasenhorde erlaubt. Nähere Beschreibung und Abbildung dieser Art, die Hasen lebendig oder todt zu fangen, S. in Joh. Täntzers der Damen höhen und niedern Jagdgeheimnissen, Leipz. 1734. Fol. S. 123. fg. (39)

Hasenjagd, s. Hase. (Jäg.)

Hasenkasten. Die Hasenkasten werden von Tannenbrettern also zusammen geschlagen, daß ein Hase darinn sitzen kann. Er muß Luft haben und mit einem Deckel versehen seyn. Man hat auch Kasten von einer Wagenlänge, die für mehrere Hasen in Fächer getheilt sind. Man streicht die Kasten mit grüner Farbe an, und mahlt einen Hasen darauf; welcher Aufwand aber nicht nothwendig ist. Die Seiten werden mit Leinwand behangen, daß sie sich die Köpfe nicht einstoßen; und so transportirt man sie lebendig. Man sezt ihnen zum Gefäße Haber, Gras und Wasser hinein. (31)

Hasenklee, ist eine Benennung verschiedener Pflanzen, welche entweder zum Kleegeschlecht gehören, oder eine gewisse Aehnlichkeit damit haben. 1) Der Ackerklee (*trifolium arvense* Linn.), welcher wegen seiner rauhen Blumenähren auch Hasenfuß, Hasenpfötchen, bey den ältern Kräuterkennern *Lagopus*, und im Dän. Harefod, Hareklover genannt wird. 2) Derjenigen Art der Wollblume, welche Wundkraut heißt (*anthyllis vulneraria* Linn.). 3) Des gemeinen Sauerklee, (*oxalis acetosella* Linn.). 4) Des Schafampfers (*rumex acetosella* Linn.), der auch Saueklee, imgleichen Gukuksklee heißt. S. Sauerampfer. (39)

Haſenklein nennt man in den Küchen die vordern Theile eines Haſen, welche von dem Haſenbraten abgeſondert und beſonders zubereitet werden. An andern Orten wird es das Vorhäſe oder Voederghes häſe und in unſern Gegenden der Haſenpfeffer genannt. (39)

Haſenkohl iſt ein Beinamen des Sonchen oder Gänſediſtel-Geſchlechts (*ſonchus* Linn.). Insbeſondere bekommt auch die kohlartige Sonchr (*Sonchus oleraceus* Linn.) dieſen Namen, weil ſie dem Haſen eine angenehme Nahrung iſt. S. Sonchen. (39)

Haſenkopf, *tetrodon lagocephalus* Linn. *Oſtracion* 16. Artedi *ſyn. p.* 86. *Crayracion* 3. Klein. S. Stachelbäuche.

Haſenkünlein iſt eine Benennung des Kaninchen.

Haſenlager nennen die Jäger den Ort, wo ſich der Haſe gewöhnlich aufhält, wo er Junge ſezt u. ſ. w.

Haſenlattich iſt eine Benennung des Peenanth-Geſchlechtes (*Prenanthes*). S. Prenanth.

Haſenlippe, Haſenmaul, Haſenmund. S. Benennung der Haſenſcharte.

Haſenmaul, *Pleuronectes dentatus* Linn. S. Seitenſchwimmer.

Haſenmaus, *mus leporinus* Linn. auf Sumatra wird dieſes Thier unter die Kaninchen gezählt: Klein bringt es unter die Afterhaſen oder Halbkaninchen (*cavia*). Es hat viele Aehnlichkeit mit dem *Agouti* oder *Aguti*, einen kurzen Schwanz, hinten drey, vorne vier Zehen, auf dem Rücken eine ins Rothe fallende, und am Bauche eine weiße Farbe, die Größe eines Haſen, doch iſt der Kopf kleiner, die Ohren etwas rund, die Augen groß, die Füße lang, Lenden und Schenkel, desgleichen der ganze Hinterleib dick. (39)

Haſennerſt iſt eine im gemeinen Leben übliche Benennung des Haſenlagers. Figürlich werden auch in der Landwirthſchaft fehlerhafte Stellen eines gepflügten Ackers, welche von ungleicher Führung der Pflugſterze herrühren, Haſennneſter, imgleichen Saunneſter, an andern Orten aber Hanfböckinnen, Schafböckinnen oder Sakhaſen genannt.

Haſennetz, ſ. Haſengarn.

Haſenöhrchen, Haſenöhrlein, Ochſenrippe, *Bupleurum*: Ein Pflanzengeſchlecht der fünften Linneiſchen Klaſſe und deren zwoten Abtheilung (*pentandria digynia*). Die allgemeine Dolde beſteht aus weniger als zehn Strahlen; die beſondere ſteht aufrecht, auseinander und hat ohngefehr eben ſo viel Strahlen; die allgemeine Doldenhülle beſteht aus mehrern kleinen Blätchen; die beſondere Hülle hingegen hat fünf große, eiförmige, etwas zugeſpizte und auseinanderſtehende Blätter: zuweilen fehlt auch die allgemeine Doldenhülle. Der Kelch jedes einzelen Blümchens iſt klein und kaum zu bemerken. Jedes Blümchen beſteht aus fünf Blätchen, welche ſehr kurz, ungetheilt und umgerollt ſind; alle ſind fruchtbar und bilden zuſammen eine gleichförmige Krone. Die fünf Staubfäden ſind einfach, mit rundlichten Staubbeutein verſehen: der Fruchtknoten ſizt unter den Blümchen, hat zween kurze zurükgebogene Griffel, und ſehr kleine Narben. Jedes Blümchen hinterläßt eine rundlichte, zuſammengepreßte und geſtreifte Feucht, welche ſich in zwey Theile theilen läßt, und aus zween eiförmig-länglichten, geſtreiften, auf einer Seite erhabenen, auf der andern platten Saamen beſteht. Linne zählt funfzehn Arten, wovon drey zu den Sträuchen und zwölf zu den Kräutern gehören.

1) Das Binſenartige Haſenöhrchen, *Bupleurum iunceum, caule erecto paniculato, foliis linearibus, involucris triphyllis, involucellis pentaphyllis* Linn. & Poltich. *Bupleurum caule ramoſiſſimo, umbellis petiolatis, involucris pentaphyllis, petiolo brevioribus* Hall. *Bupleurum involucris & involucellis pentaphyllis, foliis lineari ſubulatis* Ger. *Bupleurum annuum anguſtifolium* Magn. & Allion. *Bupleurum minus anguſtifolium monſpelienſe* Rai. *Bupl. anguſtifolium* Dod. *Bupl. minus* Geſn. *Bupl. annuum longis & anguſtioribus foliis* Moriſon. *Bupl. tenuiſſimum* Hill. Eine jährige Pflanze, welche in Teutſchland, der Schweiz, Frankreich und Italien zu Hauſe iſt. Der Stengel iſt gegen ſechs Fuß hoch, binſenartig, glatt, mit wechſelsweisſtehenden und aufrechten Aeſten verſehen. Die Blätter ſind grasartig, ſtehen in zwo Reihen, ſind glatt und geben bey dem Zerſchneiden oder Zerreißen eine Milch von ſich. Die Blätchen der beſondern Doldenhulle ſind kleiner, als bey den übrigen Arten. Die allgemeine Dolde hat vier Strahlen und die kleine Dolde fünf bis ſechs Blümchen von gelber Farbe. Sie zeigen ſich nicht allein am Ende des Stengels, ſondern auch an den Seiten in ziemlicher Menge.

2) Der Durchwachs, Bruchwurz, Nabelkraut, Stopfloch, Duechkraut, Bruchkeaut, *Bupleurum rotundifolium, involucris univerſalibus nullis, foliis perfoliatis* Linn. & Al. Blackw. t. 95. *Bupleurum caule brachiato ramoſiſſimo, foliis ovato-lanceolatis amplexicaulibus* Hall. *Bupleurum foliis ovatis perfoliatis* Linn. Horr. Cliff. *Perfoliata vulgatiſſima arvenſis* C. Bauh. *Perfoliata* Dodon. *Perfoliata ſecunda* Tabern. *Bupleurum perfoliatum rotundifolium annuum* Tournef. *Icon.* Regnault. *Bontan. la Perce-feuille. Doorwas* und *Deurwas* bey den Holländern und *Thorougwas* in England. β) *Perfoliata minor, ramis inflexis* C. Bauh. *Perfoliata flore multiplici ej. Perfoliata criſpa f. muſcoſa* Cam. Dieſe ſehr bekannte und berüchtigte Pflanze wächſt nicht nur in den ſüdlichen Gegenden von Europa, ſondern auch in der Schweiz, in der Pfalz, Schwaben, England und Holland auf den Feldern, in Weinbergen und an Wegen. Sie pflanzt ſich von ſelbſt durch ihre Saamen in genugſamer Menge fort, und blühet mitten im Sommer. Die faſerichte Wurzel treibt einen runden, geſtreiften, ohngefähr zween Fuß hohen äſtigen Stengel, an welchem wechſelsweis eiförmige, oder beinahe rundliche glatte meergrüne, völlig ungetheilte und von den Stengeln ganz durchbohrte oder den Stengel und die Aeſte zirkelförmig völlig umgebende Blätter ſitzen. Die gelblichten, etwas ins Grüne fallende Blumen ſind an den Enden der Aeſte doldenförmig geſtellet, haben auch ganz die Beſchaffenheit der Doldenblumen: die beſondere Hülle beſteht aus fünf großen eiförmigen, ſpizigen, zuweilen etwas zerſchnittenen Blätchen. Da die allgemeine Doldenhülle bey dieſer Art mangelt, wird ſie dadurch, beſonders aber wegen der durchſtochenen Blätter leicht von den andern Arten verſchieden, und kenntlich.

Die Pflanze hat einen ſchwachen Geruch, und äußert bey dem Zerreiben, beſonders des Stengels,

etwas gewürzhaftes. Der Saame hat außerdem einen herben Geſchmack. Wegen dieſer Eigenſchaften, beſonders aber wegen der beſondern Geſtalt der Blätter, und der durchgewachſenen Stengel, kamen die ältern Aerzte auf den Gedanken, beide Theile bey Brüchen zu gebrauchen. Beſonders wurden ſie von Solenander (*Conſil. med. L. IV. Conſ.* 13), Simon Paulli (*Quadr. p.* 472.) und Welſch (*Hecatoſt. 2. Obs. med.* 33.) in dieſer Abſicht empfohlen und als Ausſchläge, auch in Vermiſchung mit andern Mitteln als ein Pflaſter gebraucht. Auch Chomel empfiehlt (*Uſuell. T. 2. p.* 302.) ein aus dem friſchen Kraut mit Mehl und Wein bereitetes Cataplasma bey einem anfangenden Nabelbruch. Daß dieſes Mittel aber gewiß wenig oder gar nichts helfen kann, erhellet aus der Natur der Brüche: und wenn man auch zufälliger Weiſe vielleicht ein oder das anderemal gute Wirkung davon geſehen haben will; ſo war das Pflänzchen gewiß nicht daran ſchuld, ſondern andere Umſtände, beſonders die zugleich gebrauchte Bandage. Wir bemerken noch, daß man das Mittel nicht allein äußerlich, ſondern auch innerlich gebraucht hat: Kinder, welche Brüche hatten, bekamen neben einem Ausſchlag auch gepulverten Saamen im Brey: Erwachſenen wurde ein weinichtes Aufguß dieſes Saamens verordnet. Bey Quetſchungen und Verwundungen wurde die Pflanze ebenfalls gebraucht, und obgleich Chomel (a. a. O.) eine mit Waſſer bereitete Abkochung als ein gutes Mittel bey denjenigen Quetſchungen und Anhäufungen von Feuchtigkeiten, die nach einem Fall entſtehen, empfielt; ſo ſind wir doch überzeugt, daß andere Mittel bey dieſen Umſtänden vorzuziehen ſind. Ob der davon bereitete Umſchlag die Kröpfe vertreibe, wie Dodonäus vorgiebt, oder nach Bauhins Zeugnis, die Ueberbeine zertheile, desgleichen die Warzen wegſchaffe, und die Geſchwulſt der Füße heile, ſcheint eben ſo zweifelhaft zu ſeyn. Auf den Apotheken hat man noch jezt ein Bruchpflaſter (*Emplaſtrum pro herniosis Ph. Wurt.*) wo nebſt vielen andern Ingredienzen auch die Durchwachsſaamen drunter kommen, und welches die alten Weiber noch häufig bey den Brüchen der Kinder empfehlen.

3) Eckiges Hasenöhrchen, *Bupleurum angulosum, involucellis pentaphyllis orbiculatis, universali triphyllo ovato, foliis amplexicaulibus cordato-lanceolatis* Linn. & Mill. *Bupleurum foliis radicalibus gramineis, caulinis ovato-lanceolatis amplexicaulibus, calycibus umbellarum quinquefoliis* Hall. *Perfoliata alpina anguſtifolia maior, folio anguloſo* C. Bauh. *pin.* 277. *β) Perfoliata alpina anguſtifolia minor* C. Bauh. *pin.* 277. Burſer *V.* 6. Die beſondern Hüllen beſtehen aus fünf Blättchen und ſind zirkelrund, die allgemeinen Hüllen aber eirund und beſtehen aus drey Blättchen. Die Wurzel iſt holzig und perennirend, der Stengel aufrecht, äſtig und oft zween Schuhe hoch; die unterſten Blätter haben lange Stiele, ſind ſchmal und grasartig, die oberſten ſind durchſtochen und eirundslanzenförmig. Die Blumen kommen in der Mitte des Sommers zum Vorſchein und die Saamen werden im Herbſt reif, wodurch die Pflanze auch in den Gärten fortgepflanzt werden kann. Urſprünglich wächſt ſie auf den Pyrenäiſchen und Schweizeriſchen Gebürgen. Die Pflanze ſcheint viele Aehnlichkeit mit dem ſternförmigen Hasenöhrchen zu haben. Bey der *Perfoliata alpina anguſtifolia minor* des Bauhins, welche der Hr. von Haller für eine Spielart vom felſichten Hasenöhrchen hält, ſind die Blätter ſehr ſchmal und geſtrift.

4) Felſichtes Hasenöhrchen, Steinhasenöhrchen, *Bupleurum petraeum, involucellis coadunatis, universali pentaphyllo* Linn. *Perfoliata alpina gramineo folio* C. Bauh. *Sedum petraeum, bupleuri folio* Pon. *Bupleurum petraeum gramineo folio* Pen. *Bupleurum foliis anguſtis & nervoſis, umbella universali quinquefolia, proculiari ſemiſexfida ſtellata* Hall. Eine perennirende Pflanze, welche auf den ſchweizeriſchen Alpen, dem Berge Baldus in Italien, und nach Georgi (*It. I. p.* 204) auch in Sibirien wild wächſt. Die Blätter ſind ſchmal, und haben keine Stiele. Die fünf Blättchen der allgemeinen Doldenhülle ſind ſich einander gleich, und breiter, als die fünf Blättchen der beſondern Hülle, welche auch bis an ihre Mitte zuſammengewachſen ſind, und daher eigentlich nur ein Blatt ausmachen.

5) Zahnenfußartiges Hasenöhrchen, *Bupleurum ranunculoides, involucellis pentaphyllis lanceolatis longioribus universali triphyllo, foliis caulinis lanceolatis* Linn. & Gmel. *Bupleurum foliis amplexicaulibus, interioribus linearibus, ſummo cordato oblongo* Linn. Hort. Cliff. *Bupleurum montanum gramineo folio* Schenchz. *Perfoliata minor foliis gramineis* J. Bauh. *Perfoliata alpina anguſtifolia minima* C. Bauh. *Perfoliatum gramineum helveticum alpinum pumilum, facie ranunculi* Lob. & Park. Auch dieſe Art iſt perennirend, und ſowohl in der Schweiz, als auf den Pyrenäen zu Hauſe. Die kriechende Wurzel treibt einen ſechs Zolle hohen Stengel, der ſich weiter in keine Aeſte zertheilt. Die Blätter ſind grasartig; die Blumendolde iſt ungleich, hat eine dreiblätterichte, eiförmige, zugeſpizte und kurze allgemeine Doldenhülle, und beſondere Hüllen, welche aus fünf ebenfalls eiförmigen, zugeſpizten, gleichen Blättchen beſtehen. Die kleinen Dolden ſind einander gleich, und von der Länge der beſondern Doldenhüllen. Gouan ſagt, die allgemeinen Hüllen beſtehen aus drey, vier, auch fünf Blättern, und ſeyen immer ungleich; Haller verbindet die Pflanze mit der vorhin beſchriebenen dritten Art (dem *Bupl. angul.*).

6) Halbzuſammengeſetztes Hasenöhrchen, *Bupleurum ſemicompoſitum, umbellis compoſitis ſimulque ſimplicibus* Linn. *Bupleurum caule herbaceo, foliis lanceolatis, umbellis terminalibus axillaribusque, ſeminibus ſcabris* Gouan. Ein jäheiges Pflänzchen, welches mit dem zähnlichten Hasenöhrchen viele Aehnlichkeit. Sie wächſt in Spanien und der Gegend von Montpellier. Ihre ganze Höhe beträgt nicht über drey bis vier Zolle. Das Hauptkennzeichen, wodurch ſie von der genannten verwandten Pflanze unterſchieden werden kann, iſt, daß die Dolden theils einfach und theils zuſammengeſezt ſind.

7) Langblätterichtes Hasenöhrchen, das langblätterichte Hasenöhrleinkraut, *Bupleurum longifolium, involucellis pentaphyllis ovatis, universali ſubpentaphyllo, foliis amplexicaulibus* Linn. *Grim. Fl. iſen. in Nov. A. N. C. III. app. p.* 290. *de* Neck. *Gallob. p.* 553. Moench. *Haſſ. n.* 231. Pall. *it.* 1. *p.* 450. *Bupleurum foliis imis ſpatulatis, ovatis, ſuperioribus amplexicaulibus, ovato-lanceolatis* Hall. *Perfoliata alpina magna longifolia* C. Bauh. *Perfoliata montana latifolia* C.

Bauh. *Perfoliata montana* Cam. *Bupleurum montanum latifolium* Tournef. Wächst in verschiedenen Gegenden von Teutschland, auf dem Jura in der Schweiz, und andern Oerten. Der Stengel ist gegen zween Fuß hoch und treibt keine Aeste. Die Blätter sind eiförmig, und umgeben den Stengel vollkommen: Die Wurzelblätter stehen auf Stielen. Die allgemeine Dolbenhülle ist drey- oder fünfblätterig: Die besondere Hüllen bestehen aus fünf Blätchen, welche so lang, als die Blümchen sind: bey einigen Pflanzen finden sich an den besondern Dolbenhüllen zuweilen auch sieben bis acht Blätchen, in welchem Fall sie auch ungleich sind. Die Pflanze ist perennirend.

8) Sichelförmiges Hasenöhrchen, Sichelförmiges Hasenöhrleinkraut, *Bupleurum falcatum, involucellis pentaphyllis acutis, universali subpentaphyllo, foliis lanceolatis, caule flexuoso* Linn. *Bupleurum foliis radicalibus pedunculatis; summo subrotundo, caulinis linearibus sessilibus* Guett. *Bupl. foliis radicalibus petiolatis, elliptico-lanceolatis, caulinis falcatis, caule flexuoso* Hall. *Bupl. latiore & angustiore folio* Tabern. *Bupl. folio subrotundo s. vulgatissimum* C. Bauh. *Bupl.* Riv. *Auricula leporis umbella lutea* J. Bauh. *Herba vulnerata* Teag. *Isophyllum* Coed. *Bupleurum angustifolium monspelienſium* Gec. *Bupl. angustifolium herbariorum* Lobel. *Bupl. perenne longis & angustis foliis incurvis* Moris. Diese perennirende Art wächst auf kleinen Bergen in Wälderu, Hecken und Weinbergen in verschiedenen Gegenden von Teutschland, z. B. um Göttingen, auf dem Meisner, in der Pfalz, Oesterreich, in der Schweiz, in Frankreich und blühet zu Ende des Julius. Der Stengel ist aufrecht, gewunden, glatt, von purpurrother Farbe, zween bis drey Schuhe hoch, und rispenförmig in viele wechselsweis stehende Zweige getheilt. Die Wurzelblätter stehen auf langen Stielen, an denen sie herablaufen, und sind umgekehrt eirund, ungefehr einen halben Schuh lang und zwo Linien breit: Die am Stengel aber sind ungestielt, schmal-lanzenförmig, ein wenig einwärts sichelförmig zusammengelegt, sichelförmig vorwärts gebogen und spitzig, und die obern sind breiter, als die untern. Die allgemeinen Dolden bestehen ungefehr aus sieben bis neun Strahlen, und die besondern aus zehn bis zwölf: Die gemeinschaftliche Dolbenhülle besteht meistens aus zwo oder auch vier bis fünf kurzen lanzenförmigen, und die besondern immer aus fünf gleichen Blätchen, welche so lang sind als die Dolde, die aus kleinen dunkelgelben Blümchen bestehet. Man rechnet diese Pflanze unter die Wundkräutter und schreibt ihr die Kräfte zu, wie dem Durchwachs: Die Wurzel mit Wasser abgekocht soll das kalte Fieber heilen. S. Haller *Hist. stirp. Helv.* n. 776. *Icon.* Jacquin *Fl. Austr.* T. 2. *Tab* 158.

9) Staudenartiges Hasenöhrchen, staudiges Hasenöhrchen, *Bupleurum fruticescens* Linn. *Bupleurum frutescens, foliis linearibus, involucro universali partialibusque* Linn. Amoen. acad. & Loefl. *Bupleurum hispanicum arborescens, gramineo folio* Tournef. *Bupleurum fruticans angustifolium hispanicum* Barr. Ein Strauch, der in Spanien zu Hause ist, und daselbst auf Hügeln wächst: Die Blätter sind schmal, lang, gleichbreit, und es finden sich sowohl allgemeine, als besondere Dolbenhüllen. Löfling fand diesen Strauch besonders bey Aranjuez.

10) Steifes Hasenöhrchen, steifes Hasenöhrleinkraut, *Bupleurum rigidum, caule dichotomo subnudo, involucris minimis acutis* Linn. & Mill. *Bupl. foliis lanceolatis rigidis: radicalibus obtusis, caulinis acutis* Roy. *Bupl. folio rigido* C. Bauh. *Bupleurum alterum latifolium* Dod. *Bupleurum majus* Gesn. *Bupleurum latifolium* Theod. *Bupleurum latifolium monspelienſium* Gec. Eine perennirende Art, welche sich in verschiedenen Gegenden von Teutschland, desgleichen in der Provence und Languedoc findet. Der verstorbene, und um die Botanik verdiente Frankfurtische (a. M.) Arzt Reichard fand sie in dieser Gegend (Releh. *Fl. moenofr. n.* 959.). Alle Blätter sind lanzenförmig, steifadericht, und sitzen auf Stielen an dem zween Schuhe hohen Stengel: die Wurzelblätter sind größer, breiter und stumpfer. Die allgemeine Dolbenhülle ist dreiblättericht, pfriemenförmig, sehr kurz, und die Dolden haben nur drey Strahlen: die besondere Hüllen sind sehr kurz, bestehen aus borstenartigen Fasern, und umgeben die aus sechs Blümchen bestehende Dolde.

11) Sternförmiges Hasenöhrchen, *Bupleurum stellatum, involucellis coadunatis: universali triphyllo* Linn. *Bupleurum foliis graminis, involucro petaliari ciliis emarginato* Hall. *helv n.* 771. *t.* 18. *Perfoliata alpina angustifolia media* C. Bauh. Diese Art findet sich auf den Schweitzerischen Alpen und unterscheidet sich durch die achtblätterichten besondern Dolbenhüllen, welche sternförmig stehen, gefärbt, und länger, als die Blümchen sind. Die Wurzel ist perennirend, holzig, sehr groß und lang, und treibt sehr lange Blätter, welche nach und nach breiter werden: der Stengel wird öfters zween Schuhe hoch, und hat selten mehr, als ein Blatt. Die allgemeine Hülle besteht aus einem, zwey oder drey Blätchen, welche stumpf und eirund lanzenförmig sind.

12) Strauchartiges Hasenöhrchen, Mohrenkümmel, staudiger Mohrenkümmel, staudiger Seseli, staudiger äthiopischer Steinklee bey den Gärtnern. *Bupleurum frutiroſum* Linn. *Bupleurum frutescens, foliis obovatis integerrimis* Mill. *Bupleurum foliis oblongis ovatis in petiolum attenuatis* Roy. Sauv. Geon. & Linn. Hort. Cliff. *Seseli aethiopicum, jalicis foliis* C. Bauh. *Seseli aethiopicum, frutex* Dodon. *Bupl. arborescens salicis folio* Tournef. Das eigentliche Vaterland dieses Staudengewächses sind die Morgenländer, Afrika, und die wärmste an steinigten Meerufern gelegene Gegenden von Italien, Frankreich und Spanien; doch ist es so dauerhaft, daß es auch in den mittlern Gegenden von Europa in freyer Luft fortgepflanzt werden kann, und fortkommt. Das Gewächs wird gegen sechs Fuß hoch, und hat insgemein, am meisten aber, wenn die unteren Zweige abgeschnitten werden, eine buschigte Krone, welche durch die das ganze Jahr hindurch grünen Blätter ein schönes Ansehen bekommt. Die Rinde des Stammes und der Aeste ist purpurroth, die Blätter sind meergrün, länglicht rund, ungetheilt, sehr glatt, und gleichen den Weidenblättern. Die Blumendolden, welche am Ende der Zweige erscheinen, haben gelbe Blümchen. In England und Frankreich wird diese Staude zu grünen Hecken und niedrigen Scheidewänden in den Lustgärten gezogen.

zogen. Man kann sie durch Saamen, am besten aber durch Nebenschossen und abgeschnittene Zweige fortpflanzen, die man in seichte leimige Erde in Töpfe setzt, im Winter in ein Gewächshaus, und den Sommer an einen schattigen Ort stellt. Nach zwey Jahren kann man sie dahin setzen, wo sie bleiben sollen. Uebrigens hat die Staude viele Aehnlichkeit mit der beschriebenen 9ten Art (*bupleurum fruticescens*).

13) Veränderliches Hasenöhrchen, äthiopisches Hasenöhrchen, *Bupleurum difforme, fruticescens foliis vernalibus decompositis planis incisis, aestivalibus filiformibus angulatis trifidis* Linn. *Bupl. foliis radicalibus pinnato-incisis, caulinis fasciculatis tetragonis* Roy. *Bupl. fruticescens foliis ex uno puncto plurimis junceis tetragonis* Burm. Ein Staud, dessen Name schon zeigt, daß er in Aethiopien zu Hause ist: außerdem findet er sich auch an der Südspitze von Afrika auf dem Vorgebürge der guten Hoffnung. Der Stamm wird sechs Fuß hoch, und zertheilt sich oben in einige Zweige: Im Winter sind Blätter an der Wurzel befindlich, welche zweifach in Queerstücke zertheilt sind, und den Blättern der Pferdefilie gleichen; sie sind meergrün und fallen bald ab. Diejenige Blätter, welche im Sommer an den Zweigen hervorkommen, sind fadenförmig, viereckig, den Pfriemen (*Spartium*) ähnlich, und stehen büschelweis beisammen. Die Blumendolden sind grünlichgelb, theils einfach, theils zusammengesetzt, und wachsen am Ende der Zweige; die besondere Doldenhüllen bestehen aus fünf, die gemeinschaftliche aber aus mehrern pfriemenförmigen, mit der Basis zusammengewachsenen und vertrockneten Blättern. Man kann sie durch abgeschnittene junge Zweige fortpflanzen, die man in Töpfe setzt, welche mit leichter Erde angefüllt sind, und in ein gemäßigtes Mistbeet gegraben werden. Wenn sie einmal Wurzeln haben; so müssen sie nach und nach an die freye Luft gewöhnt, alsdann einzeln in besondere kleine, mit leichter leimiger Erde angefüllte Töpfe gesetzt, bis sie Wurzeln haben, in Schatten, und nachher an einen bedeckten Ort gestellt, im Herbst aber in ein Gewächshaus gebracht werden, wo sie bey gelindem Wetter viele Luft und Bedeckung vor strenger Kälte haben. Auch aus Saamen läßt sich der Strauch ziehen; diese müssen gleich nach Herbst in einen Topf gesäet werden, den man im Winter ins Glashaus, und im Frühjahr in ein Mistbeet bringt.

14) Zähnigtes Hasenöhrchen, Alpenhasenöhrchen, *Bupleurum odontites, involucellis pentaphyllis acutis: universali triphyllo, floscello centrali altiore, ramis divaricatis* Linn. & Mill. *Bupleurum caule brachiato, involucris utrisque pentaphyllis, aristatis, petiolos excedentibus* Hall. *Bupleurum minimum angustifolium* Scheuchz. *Perfoliata minor angustifolia, buplevri folio* C. Bauh. *Perfoliata minima, bupleuri folio* Column. *Bupleurum annuum minimum angustifolium* Tournef. Diese Art ist eine jährige Pflanze, und findet sich auf den wallisser Alpen, desgleichen auf kleinen Felsen und Weinbergen in Italien, in Provence, Languedoc u. m. O. Die Blätter sind lang, schmal, und etwas zugespitzt. Der Stengel ist eckig, und theilt sich in sehr viele Aeste, welche an ihrer Grundfläche knotig und auseinander gespeert sind. Die allgemeine Doldenhülle besteht mehrentheils aus fünf Blättchen, welche ziemlich breit, abgerieht, rauh und zugespitzt sind; die besondere Hülle hat eben so viel Blättchen, und enthält neun Blümchen, wovon das mittlere einen noch so langen Stiel, als die übrigen hat.

15) Zärtestes Hasenöhrchen, dünnstes Hasenöhrchen, *Bupleurum tenuissimum, umbellis simplicibus alternis pentaphyllis subtrifloris* Linn. *Bupl. caule ramosissimo, umbellis alaribus, paucifloris, involucris pentaphyllis, lanceolatis, petiolo longioribus* Hall. *Bupleurum foliis linearibus acutis sessilibus* Linn. Hort. Cliff. *Bupleurum tertium minimum* Column. *Bupleurum angustissimo folio* C. Bauh. *Auricula leporis minima* J. Bauh. Ebenfalls jähreig, und in Teutschland, England, Frankreich und Italien wildwachsend. Der Stengel theilt sich in sehr viele Aeste, welche wechselsweis sitzen. Die daran befindliche Blätter sind schmal, gleichbreit und zugespitzt. Die allgemeine Doldenhülle ist kurz und dreiblätterig. Die besondern Doldenhüllen sind ebenfalls kurz und borstenförmig. Die Dolden kommen aus den Winkeln der Aeste hervor und sind klein. Die Größe der ganzen Pflanze beträgt gegen einen Schuh. In die Mitte des Sommers fällt die Zeit der Blüte. (39)

Hasenohr, Hasenöhrchen, ist außerdem noch eine Benennung des Walches (*aegilops*), welches auch Hasenbrod u. Hasengras genannt wird. S. Walch. Desgleichen eine Art Schwämme, welche Gleditsch *Boletus imbricatus squamosus & sessilis, tubulis minutissimis connexis, lobis fimbriatis, ramoso-foliaceis* nennt. Sonst heißt er auch *Agaricum squamosum, cespitosum, esculentum, cristatum & laciniatum, superne obscurum, interne album; foraminulis brevissimis exiguis, rotundis ac densioribus:* Der vielfache blätterichte welche Baumkitz. Man findet ihn in großen Wäldern um die Herbstzeit herum an den Eichen und nahe an ihren Wurzeln. Er läßt sich auch essen, und hat ein weiches, schmalhaftes und saftiges Fleisch. In Leipzig und verschiedenen andern Gegenden von Kursachsen wird eine Varietät desselben unter dem Namen des Habichtschwamms mit Salz, Pfeffer, Eyern, Milch und Butter zubereitet, und für eine Delikatesse gehalten. Der ganze Schwamm wächst in dichte faserichte Büschel aus, die bis anderthalb Schuhe lang sind, und fast wie die blätterichte Zierrathen an den Wappen herum aussehen. Er besteht ganz aus zweigichten, oft zerspaltenen und schön eingeschnittenen Schuppen, die ordentlich auseinander liegen; das Fleisch ist allezeit saftig und weich. Von oben ist der Schwamm glatt, glänzend und röthlicht, von unten aber weiß, bey jungen Schwämmen ganz einfach, nach und nach aber siehet man kleine Röhrchen und Blättchen, alsdann wird er oben schwarz, und unten sieht er recht dicht aus. In einigen Gegenden wird er auch Hirschschwamm genennt. (39)

Hasenohren (Pferdskenntniß). Man sagt, ein Pferd habe Hasenohren, wenn 1) die Ohren etwas lang und schmal von Natur sind; 2) wenn das Pferd solche im Gehen eben so trägt, wie ein Has, wenn er sitzt. Solche Ohren liegen dicht am Kopf, stehen gerade in die Höhe, und haben gemeiniglich nicht viel Bewegung. Diese Gattung von Ohren werden in der Pferdskenntniß als ein Tadel der Schönheit angegeben. Wirklich geben sie auch dem Kopf ein übles Ansehen. Pferde, die sonst ihre Ohren natür-

lich getragen haben, ſtellen ſolche, wenn ſie die Hirſchkrankheit haben, manchmal in dieſe Stellung. Hier iſt aber ein Krampf in den Ohrenmuſkeln die Urſache davan. Pferde, welche ſchlappohrig waren, und nun durch die Operatian die Ohren gerade ſtellen, haben oft dergleichen Hasenohren, wenn zu viel Haut weggeſchnitten, und die Ohren zu nah aneinander geheilt warden ſind. (16)

Hasenohren nennen die Buchdrucker diejenigen orthographiſchen Zeichen, welche ſanſt auch Gänſeaugen, Gänſefüße, oder Anführungszeichen, auch Guillemets genannt werden, und aus zween gebagenen Strichen („) beſtehen. S. Guillemets und Anführungszeichen.

Dieſe Hasenohren werden an dem linken Rande jeder Zeile einer angeführten Stelle dergeſtalt geſezt, daß ſie ungefähr halb über die Linie und halb unter dieſelbe hervorragen. Am Ende der angeführten Worte wird dieſes Zeichen umgekehrt neben der Spitze des leztern Buchhabens nach dem Unterſcheidungszeichen geſezt. Z. E. Er ſchreibt mir: „Es „iſt alles verloren!“ So oft indeſſen dieſe Zeichen im Drucke vorkammen; ſo ſelten bedienet man ſich ihrer im Schreiben, und unterſtreicht die angeführten Worte lieber, oder unterſcheidet ſie auf andere Weiſe.

Mit eben dieſem Zeichen („) iſt das ſogenannte Zeichen des Nachdruks (*Signum emphaſeos*) bey einigen einerley. — Sie ſchreiben zum Exempel: Er iſt ein recht „Jüdiſcher Chriſt“. Aber auch in dieſem Falle iſt das Unterſtreichen beſſer und gewöhnlicher. Weil im Druck das Unterſtreichen nicht wahl angeht; ſa ſetzen die Buchdrucker ein in der Handſchrift unterſtrichenes, nachdrükliches oder emphatiſches Wort mit anderer Schrift, z. E. im Teutſchen mit der ſogenannten Schwabacher, und im Lateiniſchen mit der ſogenannten Curſiv oder auch mit Quadratſchrift.

Hasenpappel iſt eine Benennung der Linneiſchen *Malva ſylveſtris*, weil ſie den Hasen eine angenehme Speiſe iſt. S. Malve.

Hasenpfeffer, ſ. Hasenklein.

Hasenpfötchen, eine Benennung des gemeinen Ackerklee (*trifolium arvenſe* Linn.).

Hasenpocken nennt man diejenige Krankheit der Hasen, welche unter dem Namen der Franzaſen am bekannteſten iſt. S. Haſe und Pocken.

Hasenſcharte, Hasenlippe, Hasenmaul, Hasenmund, *Labium leporinum*, *bec de lievre*, iſt eine länglichte Spalte, ſa ſich an einer der beiden Lippen, gemeiniglich der obern, befindet, und die entweder angebahren, oder durch Verletzung entſtanden iſt. Dieſe Spalte ſizt nicht immer blos in der Lippe, ſondern erſtrekt ſich öfters, zumal wenn ſie angebohren und dappelt iſt, bis in die fleiſcherne Scheidewand des Gaumens, und bis in den Knochen ſelbſt, ſo, daß die Kinder weder ſaugen und trinken, noch in ſpätern Zeiten reden können. Die Hasenſcharten der leztern Art ſind ſelten, die erſtern weit häufiger. Zuweilen iſt die Lippe zweimal geſpalten, ſa, daß zwiſchen beiden Spalten ein Stück Fleiſch herunter hängt. Nachdem die Spalten weniger oder mehr auseinander ſtehen, nachdem ſie blos im Fleiſch oder im Knochen ſind, iſt die Kur leicht, ſchwer, oder gar ahnmöglich. Das Uebel wird blos durch die Operation der Wiedervereinigung gehoben. Lieber macht man ſie an Kindern, die nicht mehr ſaugen, als an erwachſenen Leuten. Zur Operation bereitet man den Kranken mit gelinden Purgirmiteeln, einer genauen Diät, und allenfalls mit einer Aderlaß, wenn ſie dem Alter und den ſonſtigen Umſtänden des Kranken angemeſſen iſt. Wenn man die Operation verrichten will, ſezt man den Kranken auf einen Stuhl an einen hellen Ort, läßt ihm den Kapf nach hinten, desgleichen die Hände durch Gehülfen halten. Einem Kind bindet man die Hände an den Leib, und ſezt es jemanden auf den Schoos, der es feſt und eewas aufrecht hält, damit das Blut nicht in den Hals laufe, und Huſten verurſache. Wenn die Lippe mit dem Zahnfleiſch verwachſen wäre; ſo muß man ſie ſo mit dem Meſſer treunen, daß beide Theile ihre gehörige Dicke behalten. Das kleine Bändchen, ſa die obere Lippe mit dem Zahnfleiſch verbindet, muß mit einer Scheere mit ſtumpfen Spitzen abgeſchnitten werden. Dach darf man um der Wiedervereinigung willen niche zu tief ſchneiden, damit man nicht den Knochen des Kinnbackens entblöße, noch zu weit in die Lippe komme, und dieſe dadurch zu dünne mache. Die Ränder der Hasenſchacte müßen hierauf, ſo weit ſie roth ſind, ja abgeſchnitten werden, daß zwar nicht zu viel von ihnen verlohren gehe, ſie aber dach überall wund und blutig werden. Dies geſchieht entweder mit einer ſcharfen, nicht allzuſpitzigen Scheere, oder am beſten, zumal wenn die Kranken nicht allzufurchtſam ſind, mit einem geraden Biſtouri. In dieſem Falle verfährt man auf folgende Art: Ein Gehülfe, der hinter dem Kranken ſteht, legt ihm auf jede Backe eine Hand, und drükt dieſelbe mit den Spitzen der Finger nach vornen zu, um die Ränder der Hasenſcharte ſa nahe, als möglich, aneinander zu bringen. Der Wundarzt ſchiebt alsdann unter die obere Lippe ſa hach, als möglich, ein Stükchen Charte oder Pappe, welches eine Linie dick, anderthalb Zalle lang, und 12 bis 15 Linien breit, und am adern Rand halbmandförmig ſeyn muß, breitet auf demſelben die obere Lippe aus, und zieht ſie gelinde unterwärts, damit ſie ein wenig geſpannt iſt, und ſich bequem zerſchneiden läßt. Den rechten Theil der Lippe befeſtigt der Wundarze vermitteiſt des Daumens und Zeigefingers der linken Hand auf die Charte, den linken Theil aber ein Gehülfe, und ſchneidet, wa möglich, mit zwey Schnitten mittelſt des Biſtouri's alles ab, was abgeſandert weroen muß, und giebt der Hasenſcharte die Figur eines ſpizigen, gleichſchenklichten Winkels. Beſanders muß man darauf ſehen, daß der obere Theil des Winkels der Hasenſcharte durch und durch wund gemacht werde, weil ſanſt keine Zuſammenheilung erfalgen kann, mithin eine Oefnung bleibt. Der Gehülfe, welcher die Backen vorwärts drükt, bringt die blutigen Ränder aneinander, wozu der Wundarzt noch mehr behülflich iſt. Der Wundarzt faßt die beiden Enden der geſpaltenen Lippe mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand, nimmt mit den Fingern der rechten Hand eine feine, ſpizige, gerade Nadel, und ſticht ſalche an dem oberſten Theil durch beide Ränder gerade quer über dergeſtalt durch, daß allezeit an beiden Rändern wenigſtens zwey bis drey gute Meſſerrücken breit Platz bleibet. Sobald die erſte Nadel durchgeſtochen iſt, nimmt der Wundarzt einen ſtarken ſeidenen, gewächſten, dappelten Faden, hängt die Schlinge auf der einen Seite an, und umwindet die Nadel ſo, daß der Faden die Geſtalt eines um-

liegenden Achters ∞ macht. Eine zweite Nadel wird auf gesagte Art durchgestochen, und so, wie die erste, mit dem Faden umwickelt. Eine dritte Nadel wird auf gleiche Art angebracht, welche man jedoch selten nöthig hat. Zulezt führt man den Faden in einem Zirkel um beide Nadeln herum, und befestigt das Ende mit einem Knoten. Die Nadeln, deren man sich zu dieser Operation bedient, werden bald aus Stahl, oder Silber mit einer stählernen Spize, bald aus gehärtetem Gold, ein andermal aus Meßing verfertigt. Leztere sind vorzuziehen. Sie müßen etwas kurz seyn, und eine etwas flache Spize haben. Damit sie nicht drucken, legt man etwas Charpie oder ein Stükchen Schwamm unter die Enden. Auf die Wunde legt man Charpie mit Wundwasser angefeuchtet, oder auch Meccabalsam, und darüber eine Binde, welche die Figur einer Schleuder hat. Zwischen die Lippe und das Zahnfleisch wird des Reizes wegen nichts gelegt. Bluten die abgeschnittenen Ränder stark; so stillt man dies nicht. Das Blut steht von selbsten. Nur muß man verhüten, daß es nicht hinunter geschluft werde. Stehen ein oder mehrere Zähne, oder ein Stück vom Kinnbacken durch die Hasenscharte hervor; so müßen es sie einige Zeit vor der Operation ausgezogen, leztes aber muß man mit einer starken Zange abkneipen. Wenn, nachdem die Ränder gehörig abgeschnitten worden sind, solche sehr weit voneinander stehen, und man sie nicht genug aneinander bringen kann; so rathen einige, Heftpflaster auf beide Backen zu legen, an selbige auf beide Seiten Schnallen zu nähen, durch diese einen starken Faden zu bringen, solchen wohl anzuziehen, und dadurch die beiden Ränder, so, daß sie sich berühren, zusammen zu bringen. Andere haben Werkzeuge von Stahl in den Nacken gelegt, und dadurch die Haut an beiden Backen vorwärts gedrukt. Hr. Valentin hat ein besonderes Instrument, das er einen Heft (agraffe) nennt. Andere schneiden neben der Hasenscharte die Haut an der Lippe wie einen halben Mond auf beiden Seiten so auf, daß die beiden Enden der Wunde gegen die Lippe zu stehen, ziehen die Wunde auseinander, stopfen sie mit Charpie aus, oder legen ein Bleiblättchen hinein, und heilen sie mit breiter Narbe. Wenn der Verband sich nicht verrükt hat, läßt man solchen bis zum fünften oder sechsten Tag liegen, wo die Nadeln insgemein zu wackeln anfangen. Zuerst zieht man die obere heraus, läßt die andere, und so auch, wo deren drey sind, die dritte noch einen Tag länger liegen, da man diese alsdann auch heraus nimmt. Dabey muß man aber die Vorsicht anwenden, daß man die Finger der andern Hand allezeit dagegen sezt, um die zusammengebrachten Ränder der Lippe nicht wieder auseinander zu ziehen. Auf beiden Seiten, nahe an der Wunde legt man sodann dicke Kompeessen an, und befestigt solche mit englischem Heftpflaster, und verwahrt den Schaden noch einige Tage mit der vereinigenden Binde. — Risse in der Kinnlade verwachsen nach vielen Erfahrungen mit der Zeit, und die Ränder nähern sich einander nach und nach, wenn die angebohrne Hasenscharte in der frühen Jugend operirt worden ist; wird hingegen die Operation später unternommen; so bleibt der Riß im vorigen Zustande. Um die Verwachsung des Risses der Kinnlade bey der Operation in der Jugend zu erleichtern, kann man die Binde des Hrn. Quesnai gebrauchen. Diese besteht aus Fischbein, welche man rings um den Kopf und Nacken herumführt, und deren Enden vorne über der Hasenscharte durch eine vereinigende Binde befestigt. Vorzüglicher scheint das vorgeschlagene Mittel des Hrn. Jourdain zu seyn. Es besteht darinn, daß man zwey Backenzähne, die nemlich, welche den voneinander stehenden Rändern zunächst, und einander gegenüber stehen, mit einem goldenen Faden, der von einem Zahn zum andern quer über den Gaumen gehen muß, umfaßt, und nach und nach immer mehr zusammen zieht. Bey Kindern, die noch keine Zähne haben, geht dies nicht an, und man muß daher durch ein Stück Schwamm von der Größe und Dicke, daß es in der Spalte fest liegt, einen künstlichen Gaumen machen. — Eine fetsche, durch äußerliche Verletzung entstandene Hasenscharte kann man gemeiniglich durch Anlegung des beschriebenen Verbands, ohne Nadeln heilen. Ist sie alt, und sind die Ränder schon vernarbt; so müßen sie erst wund gemacht werden. Während der Kur, und so lange die Hasenscharte nicht völlig geheilt ist, darf der Kranke nicht kauen, und darf sich nur mit Brühen, oder andern dünnen, flüßigen Sachen nähren. Er darf auch nicht reden, weswegen man ihm eine Binde, wie eine Schleuder unter dem untern Kinnbacken anlegt, und diesen damit möglichst in Ruhe hält. Eine doppelte Hasenscharte operirt man gerne zu zwey verschiedenen Zeiten, und so viel möglich, muß man den mittlern Theil zu erhalten suchen, übrigens verfahren, wie schon gesagt worden ist. (4)

Hasenscharten-Fledermaus, die Hasenscharte, *Vespertilio leporinus* Linn. S. Fledermaus, Enc. Th. X. p. 202.

Hasenscharte-Schleuder, s. binde. Schleuder.

Hasenschrot, eine Art Schrotes, oder kleiner dierner, runder Körner von mittlerer Größe, womit man die Hasen zu schießen pflegt: zum Unterschied von dem gröbern Rehe- Wolfs- und Fuchsschrote, und dem feinern sogenannten Dunste, womit kleine Vogel geschossen werden. Die Dicke des Schrotes wird in verschiedenen Gegenden und im Handel nach Nummern bestimmt, und der gewöhnlichste Hasenschrot mit No. 4 bezeichnet. Von einem possenhaften, närrischen Menschen sagt man auch im gemeinen Leben, er sey mit Hasenschrot geschossen. S. auch Hasenfuß.

Hasenschwanz, *Scolopendra lagura*. L. Fabr. Müll. *la Scolopendre à pinceau*. Geoffr. *Inf. II. p. 677 n. 6. t. 22. f. 4. Julus penicillatus*, der Pinselschwanz, Degeer Ins. VII. c. 36 f. 1. 2. 3. *Julus lagurus* Scop. Diese Nassel oder Vielfuß hat nur die Größe einer Laus, und auf beiden Seiten 12 Füße. Der Körper ist ovallänglich; über jedem Fuß befindet sich oben ein ausgebreiteter Haarpinsel, und mitten auf dem Rücken ein überzwerch Büschel. Der Schwanz besteht aus einem großen Pinsel von geößern, sich zusammenneigenden, weissen Haaren. Sie kommt mit 6 Füßen und 8 Ringen zur Welt, nimmt also mit ihrem Wachsthum mehrere an. Man findet sie unter faulen Baumrinden und unter dem Moos der Baumwurzeln. Degeer und Scopoli rechnen sie zu Linne's *Julus*, weilen sie auf jedem Absatz doppelt und nicht einzeine Füße wollen bemerkt haben. (24)

Hasenschwarz nennt man an einigen Orten in den Küchen die vordern Theile eines Hasen nebst dem

Eingeweide, wenn ſie mit deſſen Schweiße zugerichtet worden, da denn ein ſolches Gericht eine ſchwärzliche Farbe bekommt: in einigen Gegenden auch Haſenpfeffer.

Haſenſprung. Dieſes Wort hat mehrere Bedeutungen: 1) Eigentlich im gemeinen Leben der Sprung oder Satz, welchen ein Haſe thut. 2) Bey den Jägern führen die Hinterfüße eines Haſen den Namen der Haſenſprünge, oder nur Sprünge. 3) Ebendaſelbſt wird auch die Fährte eines flüchtigen Haſen, und das Zeichen, welches am Ende eines Geraumtes in Geſtalt einer Haſenfährte in einen Baum gehauen wird, ein Haſenſprung genannt. 4) Der Sprung, d. i., ein kleines, krummes Bein in dem Gelente an den hintern Läuften eines Haſen, unten, wo ſich die Läufte anfangen, welches bey dem Menſchen und andern Thieren auch der Lauf genannt wird: *Os baliſtæ, aſtragalus.* Es iſt zu dem Springen und andern ſchnellen Bewegungen unentbehrlich. Von deſſen Arzneikräften ſ. Haſe (*Mat. med.*).

Haſenſpur, ſ. Haſenfährte.

Haſenſtößer, ein im gemeinen Leben üblicher Name ſowohl des Haſenadlers, als des Haſengeyers.

Haſenſtrauch nennt Planer das Prenanthgeſchlecht (*Prenanthes* Linn.), welches einige auch Haſenlattich nennen. S. Prenanth.

Haſenzwirn, ein ſtarker Zwirn oder Bindfaden, woraus die Haſengarne geſtrickt werden. In Niederſachſen nennt man einen Poſſenmacher Hans Haſenzwirn, in Oberteutſchland einen Haſenfuß.

Haſpe, Häſpe, Heſpe, ſind im gemeinen Leben und bey einigen Handwerkern Benennungen verſchiedener Hacken oder hackenähnlicher Körper. So werden in der Werkſtätte des Schloſſers die einfachſten Bänder an einer Thüre Haſpen genannt: ſie beſtehen aus dem Bande ſelbſt und einer vor der Thüre vorſpringenden Hülſe. Auf den Salzwerken hat man ebenfalls Haſpen, wovon der folg. Art. handelt. Im Bergbau ſind die Haſpen oder Fahrthaſpen halbe Klammern, womit die Fahrten befeſtiget werden, und welche von den Fahrthacken, womit die Fahrten aneinander gehänget werden, noch verſchieden ſind. Außerdem werden auch die untern Theile der Schenkel von verſchiedenen Thieren bis unter das Ferſengelenke, an verſchiedenen Orten von den Metzgern und in den Küchen Häſpen genannt, z. B. eine Kalbshäſpe, die auch in mehreren Gegenden Oberteutſchlands ein Kalbsknieß (vielleicht ſtatt Kalbsknie) heißt. Das Schwed. *Haſpe*, das Angelſ. *Hapſe*, das Isländ. *Heſpa*, das mittlere Lat. *Haſpa*, das Flandr. *Gaſpa*, und Holländ. *Gheſpe* kommen in der Bedeutung mit dem Teutſchen überein. Im Engliſchen hingegen iſt *Haſp* ein eiſerner Riegel. Wachter leitet es von Heben oder Heften, und Junius von dem griechiſchen ἁπτω her. Friſch hingegen glaubt, daß es vermittelſt der ſo gewöhnlichen Verwandlung des *r* in *ſ* mit ἀρπη übereinkomme.

Haſpen (Salzwerkwiſſenſchaft) ſind eiſerne Zacken, welche unten auf den Pfannenboden gemacht werden, damit die Pfannenhacken in ſolche paſſen, und derſelbe ſomit in die Höhe gehoben werden könne. Man nennt ſolche auch Haften. (18)

Haſpel, die Haſpel, iſt an einigen Orten ebenfalls eine Benennung mehrerer hackenähnlicher Körper. So werden insbeſondere die Haſpen an den Salzpfannen auch Haſpeln genannt. An andern Orten führen die Thürangeln (Thürhaſpen, Haſphaken) dieſen Namen, desgleichen dasjenige Eiſen an der Thür, worein die Klinke fällt. Friſch glaubt, es ſey das Diminutivum von Haſpe: wahrſcheinlich iſt es aber vermittelſt der Endſylbe —el von dem Zeitworte Haſpen gebildet, ein Werkzeug zu bezeichnen, welches etwas haſpet, d. i., ergreifet oder hält.

Haſpel, der Haſpel, iſt überhaupt eine Welle auf einem Zapfenlager, die insgemein nicht mit Räderwerk verknüpft iſt, und gewöhnlich durch ein Kreuzholz, zuweilen auch durch eine Kurbel bewegt wird. Dahin gehören 1) der Haſpel, welcher als Hebezeug, d. h., zum Heben verſchiedener Laſten gebraucht wird. 2) Der Haſpel, deſſen ſich die Spinner, Weber und andere Profeßioniſten bedienen, das Garn oder Seide von den Spulen zu bringen, und es in Strehnen oder Stränge zu verwandeln. 3) Das horizontale Drehkreuz, die Fußwege damit für Pferde und Wägen zu verſperren, welches doch nur an einigen Oeten Haſpel genannt wird. 4) Der Haſpel, welchen die Buchdrucker an ihree Preſſe haben, die obeee Walze zu bewegen, und 5) ein gewißes Inſtrument, das man ſich bey der Folter, die Glieder des Inquiſiten auszudehnen, bedient. Dieſe beide leztere Arten gehören aber eigentlich zu Nro. 1. Außerdem bekommt eine gewiſſe Conchylie wegen einer entfeenten Aehnlichkeit mit einem Haſpel dieſen Namen.

Im Dän. heißt dieſes Wort Haſpe, im Franz. *Harpe*, im Engl. *Haſpe*, im Ital. *Aſpo*, *Naſpa*, *Naſpolo*. Das —el an dem teutſchen Worte bezeichnet ein Werkzeug; daher das männliche Geſchlecht, welches die meiſten Wörter dieſer Art haben. das richtigſte iſt, obgleich das weibliche (die Haſpel) häufig, und im Oberteutſchen auch das ungewiße vorkommt, das Haſpeln. Nur die Bedeutung der erſten Sylbe hat bisher Schwierigkeiten gemacht. Friſch leitet ſie von Haſpe, ein Hacken, ab, obgleich weder das Hebezeug, noch die andern Haſpeln etwas mit einem Hacken gemein haben. Andere Wortforſcher bekennen ihre Unwiſſenheit. Doch dieſe kann das Schwediſche heben, wo ein Haſpel *Harſwel* heißt, welches durch Verwechſelung der Hauch- und Blaſelaute aus Wirbel und werben, im Kreiſe herumdrehen, entſtanden iſt. Vermittelſt einer ähnlichen Verwechſelung und der ſo ſehr gewöhnlichen Vertauſchung des *r* und *ſ* iſt daeaus auch unſer Haſpel entſtanden, deſſen weſentliche Eigenſchaft gleichfalls die kreisförmige Bewegung iſt. Schon die Griechen nannten ein Rad an einer Welle ἁρτεδονν.

Figürlich nennt man in verſchiedenen Gegenden Oberteutſchlands, z. B. im Zweibrückiſchen, einen Menſchen, der thörichte Poſſen treibt, einen Haſpel.

Haſpel (Maſchinenbau.). Eine einfache Maſchine, *) mittelſt welcher durch Menſchen eine Laſt aus der Tiefe in die Höhe gehoben, oder in andern Fällen horizontal bewegt werden kann, wenn man ein Seil um eine Walze aufwindet. Er leiſtet eben die Dienſte, als der Hebel und die Rolle, und verhütet zugleich die Ungemächlichkeit, welche man bey jenen antrift. Indem der horizontale Radius des Hebels *A* auf einer Seite herab ſinket; ſo muß der Radius der Walze *B*, an welcher ſich das Seil auf-

*) Siehe Tafel, Maſchinenbau, Fig. 65.

windet, auf der andern Seite emporſteigen. Demnach iſt die Achſe *C*, ſo durch die Walze gehet, ein wahrhaftiger Ruhepunkt, und die beiden Radius verrichten das Amt eines Hebels. Der Hebel, *AC*, iſt der große Arm deſſelbigen, und der Radius der Walze, *BC*, iſt der kleinere. Nur geht es bey dem Gebrauch des gemeinen Hebels ziemlich langweilig her, weil die Arbeit alle Augenblicke unterbrochen wird; da hingegen bey dieſer Maſchine wird der Hebel, ſo das Seinige verrichtet hat, ohne die geringſte Säumnis von dem andern abgelöſet; denn, indem die Kraft unaufhörlich nach einerley Richtung ziehet; ſo ſteiget die Laſt dagegen beſtändig höher. Dieſe Arme, das iſt, die beiden Radius des Rades *ADEF* und der Walze, ſind auch das Maas oder die Entfernungen der Achſe von den Richtungen, das iſt, von dem Umkreis des Rades, wo die bewegende Kraft wirkt, und von dem Punkt des Umfeeſes an der Walze *B*, wo der Widerſtand iſt. Aus dieſer Urſache verhält ſich, währenden Gleichgewichtes, die bewegende Kraft zu der Laſt, wie ſich verhält der kleine Radius, das iſt, der Radius der Walze *CB* zu dem Radius des Rades *CA*, oder *cE*. Iſt dieſer 10mal größer, als jener; ſo darf die bewegende Kraft nur eine Gewalt anwenden, welche dem 10ten Theile des Widerſtandes gleich iſt: Geſetzt alſo, die Kraft wende eine Gewalt an von 50 Pfunden; ſo macht ſie das Gleichgewicht mit einer Laſt von 500 Pfunden. Jedoch, da die Gewalt der Kraft auf ſolche Weiſe 10mal kleiner iſt, als der Widerſtand; ſo muß ſie hingegen einen 10mal größern Raum durchlaufen, als die Laſt. Denn die Laſt ſteigt nur um ſo viel, als die Punkte an der Oberfläche der Walze ſteigen. Der Umkreis des Rades aber iſt 10mal größer, als der Umkreis der Walze, worauf ſich das Seil wickelt; die äußerſten Punkte an der Horizontalſtimme, worauf das Seil nach und nach zu liegen kommt, ſind das Maas von dem Raum, den die Walze durchlauft. Nun muß die Kraft bey jeden Punkte, den der Umkreis des großen Radius durchlauft, eine Gewalt von 50 Pfund anwenden, gleichwie auch die Laſt bey jedem Punkt, den ſie durchlauft, einen Widerſtand von 500 Pfunden anwendet. Folglich iſt die Summe der angewendeten Gewalt eben ſo groß, als die Summe des entgegen geſezten Widerſtandes. In der That muß die Kraft 10 Punkte durchlaufen, bis die Laſt einen einigen durchlauft. Es geben aber 50 Pfund Kraft mit 10 vervielfältigt, eben ſowohl 500, als der Widerſtand von 500 Pfunden, mit eins vervielfältigt. Iſt die Achſe oder die Walze mit keinem Rad verſehen, ſondern man durchbohrt ſie nur, und ſteckt Stangen durch die Löcher; ſo iſt die Länge dieſer Stangen oder Arme nicht allezeit das Maas der Entfernung vom Ruhepunkt bis an die vortheilhafteſte Richtung der bewegenden Kraft. Dieſes trift nur ein, wenn die Richtung mit dieſer Länge oder Entfernung perpendikular iſt; gleichwie zu ſehen beim Vortheil, den man bey dem Umtreiben eines Haſpels zu der Zeit hat, wenn die Stange, ſo man niederdrükt, um die Laſt empor zu bringen, ſich horizontal befindet. Je tiefer dieſe Stange kommt, je näher kommt auch ihre Richtung dem Ruhepunkt. Je mehr aber die Richtung der Kraft gegen den Ruhepunkt ſich näheret, deſto mehr Vortheil verliert ſie: deswegen verdoppelt auch der Auflader ſeine Gewalt, und ſetzet bisweilen ſeine Knie gegen dieſe Stange, indem er anfängt, die folgende mit beiden Armen in Bewegung zu bringen. Was den Bau eines dergleichen Haſpels ſelbſten betrift; ſo ruhet die ganze Maſchine auf einem Geſtell, welches man das Haſpelgeſtell nennt. Siehe Haſpelgeſtell. Die Walze wird der Rundbaum, auch die Welle genennt. Ihre Maaſe der Größe werden bloß durch den Gebrauch beſtimmt. Sie bekommt mitten einen Daumen oder eiſernen Haken, an welchen man das Seil befeſtigt, welches man um ſolche windet, wenn man Laſten damit zu heben hat. Der Rundbaum bekommt auch zu beiden Enden Zapfen, welche von Eiſen geſchmiedet werden, und $\frac{1}{4}$ deſſelben dick werden. Z. B. wenn der Rundbaum 8 Zolle dick; ſo erhält der Zapfen 1 Zoll Stärke, und $1\frac{1}{2}$ Zoll, wenn der Rundbaum 12 Zolle dick iſt. Die Zapfen werden, wenn keine ſonderliche Laſten mit der Maſchine zu heben ſind, 12 Zolle lang gemacht, alſo, daß ſie 6 Zolle lang rund ſind, und die übrige 6 Zolle vierkantig, daß ſich dieſelbe mit einer Spitze endigen. Mit ſolcher wird der Zapf in den Rundbaum ſo weit eingetrieben, daß deſſen runder Theil allein hervor tritt, welcher ſich in einer eiſernen Pfanne bewegt, die in den Haſpelſtützen feſt gemacht iſt. Damit nun der Rundbaum ſich nicht ſpalte; ſo wird er an jedem Ende mit einem eiſernen Ring verſehen. Nun wird er auch noch durchlocht, damit man die Hebel, oder Haſpelwinden durchſtecken kann. Das Seil ſchlingt man alſo um den Rundbaum, daß, wenn ſich die eine Hälfte aufrollt, die andere ſich abrolle. Das Seil wird fleißig mit Seife und Unſchlitt eingeſchmiert. Die eiſerne Zapfen aber mit grüner Wagenſchmier. Der Haſpel wird auf verſchiedene Weiſe in Bewegung geſezt, und erhält davon verſchiedene Namen, als: Creuzhaſpel, Hornhaſpel, Radhaſpel, verſtärkter oder Vorleghaſpel. Siehe dieſe Art. Wird er alſo geſtellt, daß der Wellbaum ſenkrecht ſteht; ſo nennt man ihn Erohaſpel, Erdwinde, Zug- auch Tummelbaum. (18)

Berghaſpel, (Bergwerksm.) ſiehe im 3ten Bande dieſer Encyclopädie, S. 390.

Creuzhaſpel (Maſchinenbau) von den Alten *Succula*, auch Zugwinde genennt, iſt ein Haſpel, in deſſen horizontalliegenden Welle Arme oder Hebel ins Kreuz befeſtigt und durchſtochen ſind, um an ſolchen den Haſpel drehen zu können. Sie ſind bey dem Bauweſen und allen denjenigen Geſchäften bequem zu gebrauchen, wo man mehr auf die Force und einen ſteten Zug, als auf Geſchwindigkeit zu ſehen hat, ziemliche Laſten damit zu heben, und werden bey Bergwerken, an Flüſſen zu Holzflöſſen, Schleuſſebören und unzählig vielen Arbeiten gebraucht. Ariſtoteles hat ſich in ſeinen mechaniſchen Fragen ſchon mit Auflöſung einer dahin einſchlagenden Aufgabe beſchäftigt. (18)

Creuzhaſpel, ſtehender, ein Haſpel, der von dem eben genannten Creuzhaſpel mit der horizontalliegenden Welle, welcher daher der liegende Creuzhaſpel genannt wird, nur darin verſchieden iſt, daß die Welle vertikal ſtehet. In der Mitte dieſer Welle ſind ebenfalls Arme oder Hebel ins Kreuz befeſtiget und durchgeſtekt, um den Haſpel drehen zu können. Solche ſtehende Creuzhaſpel ſind gewöhnlich auf den Böden und den in der Höhe befindlichen Waarenlagern der Kaufleute angebracht, um die Kaufmannsgüter oder andere Laſten von der Straße hinauf zu ſchaffen, und werden daher

auch Bodenhaſpel genannt. An dem Wellbaum iſt ein Seil angebracht, welches von dieſem über eine oder zwo an einem Balken befeſtigte Rollen auf die Straße hinab geht, und woran die Säcke, Fäſſer oder Ballen befeſtiget werden, welche ſodenn durch zwo oder mehrere Perſonen, die im Kreiſe herumgehen, und vermittelſt der Hebel die Welle herumbewegen, hinaufgewunden werden. Beſonders iſt darauf zu ſehen, daß die Hebel oder Arme von zähem Holze verfertiget und zuweilen vor dem Gebrauche, beſonders wenn ſchwere Laſten gehoben werden ſollen, unterſuchet werden, ob ſie nicht geſprungen oder mürbe geworden ſind, damit während dem Arbeiten und Herumdrehen der Welle keiner dieſer Arme zerbrechen könne und die Leute durch die Gewalt der andern Arme zurückgeſchleudert werden. Auch muß man die Arbeiter mit dem Gebrauch eines ſolchen Haſpels gehörig bekannt machen und ihnen ſorgfältig anbefehlen, nie die Arme loszulaſſen, ehe die aufgezogene Laſt abgenommen, oder die Welle gehörig befeſtigt worden, indem die Erfahrung öfters bewieſen habe, daß Leute bey dem Aufwinden ſchwerer Laſten durch Unachtſamkeit von den Hebeln zurückgeſchleudert, gefährlich verwundet und zuweilen gar tod geſchlagen worden.

Herr Hähn, ehemaliger Abt im Kloſter Bergen bey Magdeburg, hat einen ſtehenden Creuzhaſpel angegeben, welcher vor dem eben beſchriebenen Creuzhaſpel manche Vorzüge hat, aber nur an denjenigen Orten, wo ein groſſer freyer Platz vor dem Hauſe iſt, keineswegs aber in Handelsſtädten angebracht werden kann. — Im Kloſter Bergen wurde jährlich eine große Menge Getreide, welches theils aus der eigenen Oekonomie und Feldbau gewonnen, theils von den Kloſterunterthanen und Pachtleuten gebracht wurde, auf den Boden geliefert. Der Boden war über dem Speiſeſaale des Convents, über den alten Stuben des Abtes und über den Stuben der Conventualen, welche insgemein mit Scholaren beſezt waren. Da nun, wenn die Säcke auf den Boden, an einem darauf geſtandenen ſtehenden Haſpel, von 6 bis 8 Bauerknechten aufgezogen wurden, das Auftreten und Stampfen beynahe unausſtehlich war, Mauer, Kalk und Staub von der Decke in die Stube herabfiel, Präceptoren und Scholaren aber unruhig und verdrießlich wurden, und man darüber beſtändige Klage hören mußte: ſo dachte man im Ernſte darauf, dieſem ſchädlichen und verdrießlichen Aufwinden der Getreidesäcke abzuhelfen. Dazu kam noch eine viel dringendere Bewegungsurſache. Es war ein altes Gebäude, auf deſſen Boden das Getreide geſchüttet wurde, und die Balken waren zum Theil mürbe. Einige derſelben fand man an dem Ende, wo ſie auf der Mauer lagen, ſchon ziemlich angefault, welches wegen einiger ſchadhaft gewordenen Kehlen am Dache, durch den eindringenden Regen verurſachet worden. Ein ſehr hohes und ſchweres Dach war es auch. Mehr als 100 Wiſpel Getreide lagen manchmal auf dem Boden. (1 Wiſpel beſteht im Brandenburgiſchen aus 24 Scheffeln: ein Magdeburgiſcher Scheffel Korn wiegt 69 Pfunde; nach Frankfurter Getreidemaas, wo das Malter 143 Pfunde hält, ſind alſo an einem Wiſpel, welcher 1656 Pfunde wiegt, $11\frac{53}{71}$ Malter). Daher war es hohe Zeit, theils des ſchlechten Daches wegen, theils um das Stampfen und Lärmen der Knechte nicht über dem Kopf zu haben, eine andere Art die Säcke aufzuziehen zu erfinden. Weil auch die Bauernknechte ſchwer auf den Boden zu bringen waren, um einander die Säcke aufziehen zu helfen, und darüber Streit, Verſäumnis und viele unangenehme Weitläuftigkeiten entſtanden; ſo gab auch dieſes eine Veranlaſſung mit ab, dieſen ſtehenden Haſpel auf dem Boden abzuſchaffen, und dafür einen neuen, unten auf der Erde zu errichten, welcher weit vortheilhafter wäre. In dieſer Abſicht ließ man, unten auf dem Erdboden, nahe an der Hausthüre, 2 eichene Balken, von 1 Fuß Dicke und 14 Fuß Höhe, 5 bis 6 Fuß tief in die Erde einſetzen. Ueber denſelben wurde ein eben ſo dicker Querbalken eingezapft. In der Mitte dieſer beiden aufrecht ſtehenden Balken brachte man eine ſtehende Welle an. Oben gieng ſie mit ihrem eiſernen Bolzen in dem Querbalken, unten aber lief ſie mit dem andern Bolzen, in einer Pfanne, welche in ein Stück Eichenholz gelegt war. Durch dieſe Welle giengen zwey ſtarke Hölzer, als die Drehbengel (Arme) jedes 12 Fuß lang, die man einſtecken und wieder ausnehmen konnte, wenn die Arbeit zu Ende war. Ueber dieſen Armen wurde an der Welle ein Kranz von Latten gemacht, auf welchem ſich das Seil, welches durch die, in eine der ſtehenden Säulen eingeſetzte Rolle oder Kloben gieng, aufwickelte. An der oberſten Lücke des Kornbodens befeſtigte man an dem aus der Lücke hervorragenden Balken einen ſtarken eiſernen Haken, ſezte eine meßingene Rolle in dieſen Balken ein, befeſtigte das Seil an den Haken, ließ es über die meßingene Rolle gehen, und brachte noch eine Rolle mit einem Haken an dem Seil an, welche bey dem Bewegen der Maſchine auf- und abgezogen wurde. Wenn nun die Säcke mit Getreide in die Höhe gewunden werden ſollten, dreheten zween bis drey Knechte, nachdem man nemlich viele oder wenig Säcke aufzuwinden hatte, die Welle herum. Das Seil wand ſich durch die Rolle an der ſtehenden Welle auf, und man konnte mit weniger Kraft 4 Säcke mit Weizen ſicher und bequem aufwinden. Denn geſezt, die 4 Säcke Weizen, jeder von 3 Scheffel, wägen 10 Centner; ſo hielt nach den Regeln der Mechanik, wegen des angebrachten einzelen Klobens, der am vorderſten Ende des Balkens angebrachte Haken 5 Centner, und die Arbeiter hatten nur noch 5 Ctn. zu überwältigen. Weil nun aber der Radius oder der halbe Drehbengel, ſich zu der Dicke der aufrechtſtehenden Welle wie 1 zu 6 verhielt; ſo gehörte zum Heben der 550 Pf. nur der 6te Theil Kraft, und es wurde alſo nur eine Kraft von 91⅔ Pfund erfordert. Wenn nun zween Arbeiter an dieſe Maſchine geſtellt waren; ſo hatte jeder 45⅚ oder 46 Pfund (wir wollen wegen der Friktion 50 Pfund annehmen) anzuwenden. Waren es vier Arbeiter; ſo durfte jeder nur 25 Pfund Kraft anwenden, die Maſchine zu bewegen. Hieraus erhellet zur Genüge, wie viel Kraft allein durch die einzelen Kloben und die Drehbengel erſpart worden, die Säcke auf den Boden zu bringen. Es gieng deswegen nicht langſamer, als bey der vorigen Maſchine; denn obgleich das Seil doppelt war; ſo giengen doch die Arbeiter, da ſie nur wenig Kraft anzuwenden nöthig hatten, hurtiger herum, und wunden das Seil (auch wegen des an der Welle angebrachten gröſſern Kranzes) geſchwinder auf, als ſonſt.

Der Nutzen, den man von dieſer Maſchine hatte,

war erheblich. Erſtlich litte der Kornboden nicht mehr ſo viel durch das Auftreten der Knechte, und die obgedachte Beſchwerlichkeit, wegen des Getöſes und herabfallenden Kalkes fiel weg. Der Gefahr wegen des ſchadhaften Daches wurde auch damit vorgebeugt. Was ſonſt 6 bis 8 Perſonen thun mußten, konnten jezt 3 bis 4 thun. Die Knechte wenigſtens, die aus einem Dorfe waren, wenn ſie Pachtkorn brachten, halfen einander willig drehen. die Maſchine gieng alſo leichter und man wurde eher fertig. Die Gefahr wegen Herablaſſung der Säcke vam Boden, wenn das Getreide nach der Stadt zum Verkauf gebracht wurde, fiel auch weg; weil, wenn man bey der alten Maſchine ſich nicht wahl vorſah, die Kornſäcke ins Fallen kamen, und die Arbeiter fortgeſchleudeet wurden, welches aber bey dieſer, wegen des Klobens, nicht zu beſargen war. Wenn man Taglöhner zum Auf- oder Abwinden der Getreideſäcke nehmen mußte; ſo brauchte man ſtatt 6 bis 8, nur 3 bis 4 und erſparte das Tagelohn. Damit die Arbeiter im Troknen ſtehen und von Regen und Schnee nicht viel leiden, und zur Arbeit unluſtig werden möchten, wurde van ſtarkem Sakzwillich, die Maſchine mit einem koniſchen Zeltdache bedeit, welches bey dauerhaftem ſchönem Wetter, oder im Sommer, wenn nicht viel Getreide aufzuwinden war, leicht weggenommen werden konnte.

Erdhaſpel (Maſchinenb.) wird in zweyerley Verſtande gebraucht. Einmal verſteht man darunter einen gewöhnlichen Haſpel, welcher in den Erdboden eingegraben wird, um demſelben mehrere Feſtigkeit zu geben; Ein andermal aber einen Haſpel, deſſen Rundbaum ſenkrecht ſteht. S. Zug und Winde. (18)

Hornhaſpel. (Maſchinenbau.) Kurbelhaſpel. Erhält ein Haſpel den Namen, wenn er mittelſt der Haſpelhörner oder Kurbel in Bewegung geſezt wird *). Weil bey einem Haſpelhorn die Bewegung ungleich iſt; ſo ſtellt man, um die Bewegung gleicher zu machen, wenn man zwey Haſpelhörner anbringt, die Hörner einander gerade entgegen, alſo, daß ſie beide in einem Durchmeſſer des Zirkels liegen, den ein Horn beſchreibt. An jede Haſpe ſtuze hängt man an ein Seilgen einen Vorſteknagel, damit man ſolchen in dieſelbe var das Horn ſtecken kann, wenn man den Haſpel einhalten will. Dieſes Haſpels bedient man ſich bey Gruben und Bergwerken und nennt ihn alsdann den Berghaſpel. Siehe Berghaſpel im 3ten Bande dieſer Encyklopädie S. 390. Der Hornhaſpel wird auch aier männig gebaut, wenn man nemlich ein doppeltes Haſpellaen anbringt **), wobey alsdann auf jeder Seite zwey Haſpelknechte ſtehen können, alſo, daß zwey an einem Horn auf einer Seite, und zwey an dem andern Horn auf der andern Seite aneinander ſtehen, alſo, wenn einer an einer Seite von aben herunter drukt, der andere von unten herauf ziehet, mithin ſtets zwey, der eine an dieſem, der andere aber an dem andern Horn zugleich von oben herunter drucken, wenn die andern zwey, der eine an dieſem, der andere an jenem Harn zugleich von unten herauf ziehen. Das Schwungrad, welches einige anbringen, erleichtert die Kraft nicht, ſondern macht nur die Bewegung etwas gleichförmiger. (18)

Kurbelhaſpel, (Maſchinenb.) ſ. Hornhaſpel.

*) Siehe Tafel, Maſchinenbau Fig. 68.
**) Siehe Tafel, Maſchinenbau, Fig. 69.

Radhaſpel. (Maſchinenb.) Wenn ein Haſpel mittelſt eines Spillrads bewegt wird; ſo nennt man ihn einen Radhaſpel. *) Dieſes Spillrad beſteht aus 6 Felgen oder Krümmlingen, welche 6 bis 7 Fuß in ihrem Durchmeſſer vor ihren äußern Zirkel geben, und 3 Zolle dik, auch 6 Zolle breit ſind. An ihren Wechſeln oder Stößen werden ſie über einander gebattet, und mit Nägeln feſt genagelt. Jeder Kranz von Felgen bekammt 3 Arme, welche durch den Rundbaum gehen, zu 6 Zolle breit und 3 Zolle dik, und man befeſtiget ſie durch Blätter mit dem Kranz, wie gewöhnlich. Die Pillen werden 1½ Zoll dik gemacht und 1½ Fuß weit auseinander geſezt. Wenn an dem Rade nur ein Haſpelknecht ziehen ſoll; ſo macht man ſolche nur 1 Fuß und 2 Zolle im Lichten weit, hingegen aber 2 Fuß, 6 Zolle, wenn man 2 Mann gebraucht. Der Rennbaum wird mit einem 1 Zoll dicken Seil verſehen und 2 Tannen oder Kübel. Die beſſer auslieren zu können, bedient man ſich des Tummelbaums gh mittelſt des beweglichen Hebels ik. Damit unn aber auch das Rad ſtille ſtehen könne, wenn die Tonne heraus iſt; ſo mache man auf jeder Seite an den Boden, worauf die Haſpelknechte ſtehen, eine in einem Gewerbe bewegliche, ſchreg in die Höhe ſtehende eiſerne Stange mit einem Halen p, der über die Spillen greifet, und über eine ſolche Spille fällt, wenn man mit dem Ziehen einhält, und eine an ihm befeſtigte Kette, die in der Höhe eines Mannes eingekrapt iſt, ausenket. Damit aber bey dem Ausheben der Tonne, wenn ſolche in einer Schlinge hängt, der Haſpel zurück gehen, und ſich das nöthige Seil abwickeln könne; ſo mache man an jeden Haken einen Zug p. q r. s, der wie ein Schellenzug beſchaffen iſt, wodurch man dann, während dem, als man mit der Brust die in dem Hebel gefaßte Tonne hält, den Haken in die Höhe ziehen, und den Zug in einen Nagel krappen, nach geſtürzter Tanne aber den auf dieſe Art eingekrapten Haken loßmachen, nad durch ſeine Ketten anhängen kann. Einen ſolchen Zug mache man inzwiſchen nur in dem Fall, wenn man einmännisch fordert, weil, wenn 2 und 4 männiſch gefördert wird, ein Haſpelknecht den Haken aus, und mit ſeiner Kette aufhängen kann. Mit einem ſolchen Radhaſpel föroert man 3 Centner, bis 20, 30 und mehr Lachter tief. Macht man das Rad nur 1 Fuß 2 Zolle im Lichten weit, und will doch zweimännisch foroern; ſo muß man noch ein Rad ef anbringen, es iſt aber beſſer, wenn man nur ein Rad, und ſolches im Lichten 2 Fuß 6 Zolle weit macht, weil der Rennbaum alsdann weniger ſchwer wird, folglich die Maſchine leichter zu bewegen, und bey dem Zapfen weniger Friktion iſt. Wenn man 2 Räder an den Rennbaum macht, jedes aber im Lichten 2 Fuß 6 Zolle weit; ſo hat man einen 4männiſchen Radhaſpel, und bey dieſem kann man den Rennbaum 1 Fuß und 6 Zolle dick machen.

Man ſchaft wahl, wenn man dieſen Haſpel die Räder mögen inners adee auſſerhalb der Haſpelſtüzzen ſtehen, ſo einrichtet, daß der Rennbaum in der Höhe eines Mannes liegt, weil alsdann die Schwere des Körpers mitwirken, und die Kraft unter einem rechten Winkel angebracht, folglich mit dieſer Maſchine mehr ausgerichtet werden kann. Bey dieſer Barrichtung erhält man auſſerdem aber auch den Vortheil, daß man höhere Räder, und Räder von

*) Siehe Tafel, Maſchinenbau, Fig. 70.

8, 10, bis 12 Fuß anbringen kann. In dieſem Fall, worinnen die Räder ſo hoch ſind, kann man auch ſtatt der einfachen durch die Welle gehende, auf beiden Seiten doppelte um die Welle liegende Arme machen. (18)

Schlfhaſpel, ſ. Bratſpieß.

Verſtärkter Haſpel. (Maſchinenbau.) Vorleghaſpel. Wenn man bey einem Haſpel die bewegende Kraft nicht an dem Rundbaum ſelbſt anbringt, ſondern eine andere Maſchine vorlegt; ſo erhält ſolcher dieſen Namen. In Anſehung des Rundbaums ſind 3 Fälle möglich. Es kann ſolcher einen Trilling, ein Stirnrad und ein Kammrad haben. In jedem dieſer 3 Fälle können mit der bewegenden Kraft noch verſchiedene Veränderungen gemacht werden; ſo, wie der Haſpel überhaupt mit dem Hornhaſpel, Spillenrad und Hebeln in Bewegung geſetzt werden kann. Z. B. einen verſtärkten Haſpel mit Kammrad kann man mittelſt eines Spillenrades *) bewegen. Das Kammrad wird eine 6 Zolle dicke Scheibe von 3 Fuß im Durchmeſſer, mit 24 Kämmen. In dieſe läßt man das Spillenrad greiffen, welches auf der Seite Kämme hat. Eine andere Art **), wo man mehr auf große Wirkung, denn auf die Geſchwindigkeit zu ſehen hat, kann mittelſt eines Stirnrades bewerkſtelligt werden. Man mache z. B. einen viermäunſchen Haſpel *ab* mit zwey Schwungrädern *cd* und *ef* von 6 Fuß hoch, und ſetze mieten zwiſchen dieſelbe einen Trilling; an den Rennbaum aber ein Stirnrad von 60 bis 70 Zähnen.

Haſpel, *Alabrum*, *Girgillus*, Franz. *Haple*, *Aple* und *Devidoir*, ein Werkzeug der Spinner, womit allerhand Arten von Garn gehaſpelt, oder durch eine beſtimmte Anzahl Umgänge um die Haſpelarme in Gebinde und Stränge (Strehnen oder Stücke) abgetheilt wird. Das Haſpelgeſtelle beſteht in einer ſenkrechten Säule mit einem untern Fuß. Gemeiniglich hat die Säule noch eine andere durch einen Riegel vereinigte Säule vor ſich, um einer Welle ein ſicheres Zapfenlager zu verſchaffen. Beide Säulen durchbohrt eine kleine horizontale Welle, die ein ſenkrechtes Haſpelkreuz trägt, welches aus vier oder ſechs gleich langen Haſpelarmen beſteht, deren jeder am äußern Ende ein Querholz trägt, um welches ſich das Garn bey dem Abhaſpeln legt. Die vorzüglichſte und gewöhnlichſte Arten des Haſpels ſind:

a) Der gemeine Haſpel. Er hat vier Haſpelarmen, und wird durch einen Kurbel oder Handgrif, der an einem der vier Arme angebracht iſt, in Bewegung geſetzt. Der auf dieſem Haſpel gehaſpelte Strang hat eine unbeſtimmte Anzahl von Fäden, wenn nicht der Spinner bey der Arbeit auf das Herumdrehen Acht giebt, und genau zählt, wie oft er den Haſpel herumbeweat

b) Der Zahlhaſpel, Zählhaſpel, Schnapphaspel, Schnellhaſpel, Zählweife, Zahlweiſe. Dieſer Haſpel iſt künſtlicher, aber auch bequemer, als der vorige, weil er die Fäden ſelbſt zählt, d. h. weil er die Zahl der Fäden durch den Schall eines widerſchlagenden Brettchens oder Hammers anzeigt. Er hat gewöhnlich ſechs, an einigen Orten auch vier Haſpelaeme, und wird durch einen Handgrif an einem der Arme herumbeweat. Am Ende der Achſe greift eine hölzerne Schraube ohne Ende in ein Stirnrad, das in einigen Gegenden 60, in andern über nur 40 Zähne hat. Die Anzahl der Zähne richtet ſich nach der Menge der Fäden, welche jedes Gebinde erhalten ſoll. Bey einem 40zähnigen Stirnrad bekommt alſo das Gebinde 40 oder 80, bey dem 60zähnigen hingegen 60 oder 120 Fäden. Zuweilen ſind auch 45 oder 50 Zähne an einem ſolchen Rad. Hat das Haſpelgeſtelle zwo Säulen; ſo ſteckt dieſe Schraube ohne Ende auf der Welle des Haſpelkreuzes zwiſchen den beiden Säulen, und greift ebenfalls unter ſich in das Stirnrad. Hinter einem Zahn, welchen man alſo als den 60ſten, 40ſten oder letzten anſehen kann, iſt am Rande des Rades ſeitwärts ein horizontaler Zapfen, der eine ſenkrechte Leiſte an der Säule des Geſtelles nach Vollendung eines jeden Gebindes, oder ſo oft das Rad einmal herumgegangen iſt, zurückbeükt. Der Schall, den dieſe Leiſte verurſacht, wenn ſie bey dem Vorbeigang des Zapfens an das Geſtell ſchlägt, zeigt an, daß ein Gebinde (eine Fitze) geendigt iſt. Mit einiger Veränderung kann man ſtatt der Leiſte auch ein Hämmerchen oder eine kleine Glocke anbringen.

c) Der Handhaſpel, Weife, Handweife. Er beſteht aus einem langen hölzernen Stiele, an deſſen beiden Enden kürzere Querhölzer, welche kreuzweis gegeneinander ſtehen, befeſtiget ſind, und worüber das Garn von der Spindel oder Spuhle durch Wendung des Haſpels unter einer gewiſſen Anzahl Fäden, die ſich gemeiniglich auf 20 beläuft, und die jedesmal abgebunden werden, gewunden oder gewaift wird.

Der Durchmeſſer und Umfang dieſer Garnhaſpel iſt an den meiſten Orten verſchieden, und mehrentheils durch beſondere herrſchaftliche Verordnungen beſtimmt. Nach der Kurfürſtl. Braunſchweig-Lüneburgiſchen Haſpelordnung vom 28ſten Jan. 1698, und einer neuern Verordnung vom 23ſten Jun. 1779 hält der Haſpel 4 Kalenberger Ellen im Umfang; ein darauf gehaſpelter Strang ſoll 10 Gebinde, jedes von 100 Fäden, halten: dies beträgt alſo 4000 Ellen Fäden. Zuweilen werden auch 14 Gebinde, mithin 5600 Ellen Faden in ein Stück gehaſpelt. Der kleine Haſpel zu dem Kaufgarn hält 3½ Ellen in der Weite. Ein Stück Kaufgarn hält 10 Gebinde, jedes von 90 Fäden, mithin 3150 Fäden, alſo 850 Ellen weniger, als das vorige. An einigen Orten haſpelt man auch 20 Gebinde, und in jedes 66 Fäden von 4 Ellen, alſo 5280 Ellen Fäden.

Um allem Betrug und Unterſchleif ſo viel, als möglich, vorzubauen, iſt es ſehr wichtig, wenn in einem Lande aller Orten ein egaler Haſpel eingeführt iſt. Dieſes iſt z. E. in den preußiſchen, brandenburgiſchen und kurſächſiſchen Landen. S. *Nov. Corp. Conſt. March.* S. 94: Reſcript und Approbation, betreffend den Aufkauf und Verſchiffung des einländiſchen leinen Garns nach fremden Landen, wie auch die Länge des Haſpels in Preuſſen, *d. d.* 13 May 1751; und S. 615: Edikt wegen des Garnhandels und Abſchaffung des falſchen Haſpels im Fürſtenthum Halberſtadt und dazu gehörigen Graf- und Herrſchaften vom 24. Jan. 1754. Im 2ten Theil S. 46: Edikt wegen des Garnhandels und Anſchaffung egaler Garnhaſpel in der Neumark, *d. d.* 8ten März 1756. *Publicandum* wegen Einführung eines egalen Haſpels in der Grafſchaft Mark vom 6ten Sept. 1775 in der Ediktenſammlung vom J. 1775. Nro. 40. Nach dieſen Edikten ſoll in Preußen ein Haſpel auf 3½ Viertel berliner Ellen im halben Durchmeſſer, ſo

*) Siehe Tafel, Maſchinenbau, Fig. 71.

**) Siehe Tafel daſelbſt, Fig. 72.

ſo eine volle Elle nach dem alten preußiſchen, polniſchen und ermländiſchen Maas lang iſt, im Umkreis aber 3½ berliner Elle ſeyn, welche nach dem alten preußiſchen Maas im Umfang 4 dergleichen Ellen ausmachen. Im Fürſtenthum Halberſtadt ſoll der Haſpel von 3½ berliner Ellen ſeyn, jedes Stück Garn 20 Gebinde, und jedes Gebinde 60 Fäden halten.

Im Heſſen-Darmſtädtiſchen ſoll der Haſpel 4 frankfurter Ellen im Umfang halten. Ein Gebinde hält 120 Fäden, und ein Strang 10 Gebinde: mithin hält der Strang 4800 frankfurter Ellen Garn.

In Sachſen iſt das Garnmaas auf folgende Art beſtimmt worden: Ein Stück linnen Garn hält ſechs Strähnen, die Strähne 2 Zaſpel oder Zahlen, oder 40 Gebinde, jedes von 20 Fäden, überhaupt alſo 800 Fäden. Der Umfang des Haſpels oder der Weiſe iſt in einigen Gegenden zu 3, in andern zu 4 Ellen. Vom baumwollenen und wollenen Garn hält ein Stück 12 Zaſpel oder Zahlen, jedes von 20 Gebinden, ein Gebinde zu 20 Fäden. Die Länge eines Fadens baumwollen Garn um den ganzen Haſpel iſt 3 Ellen, alſo die ausgeſtrekte Zahl oder Zaſpel 2 Ellen. Vom ſchafwollenen Garn hält der Faden 3½ Ellen, und vom wollenen ſogenannten fetten Geſpinnſte 4 Ellen. In Leipzig hielt ſonſt ein Stück Garn 4 Strähnen oder 12 Zaſpel; 1 Zaſpel zu 20 Gebinde, 1 Gebinde zu 20 Fäden, 1 Faden zu 4 Ellen; mithin 1 Zaſpel zu 400 Fäden und 1600 Ellen. Von feinem Geſpinnſte rechnete man 6 Strähnen auf ein Stück, die Strähne zu 2 Zaſpel oder 40 Gebinde, die Zaſpel zu 20 Gebinde, das Gebinde zu 20 Fäden; den Faden von der kleinen Weiſe zu 3, von der großen zu 4 Ellen. Die ältere Verordnung wegen durchgehends in den kurſächſiſchen Landen einzuführenden gleichen Ellen und Haſpeln iſt zu Dresden unterm 20ſten November 1754 bekannt gemacht, und zu dem Ende eiſerne Probeſtücken nicht nur von Ellen, ſondern auch von Schnapp- und Handhaſpeln zu verfertigen anbefohlen worden: Zu Leipzig wurden darauf dergleichen Probeſtücke verfertiget, welche an die Gerichtsobrigkeiten, und wer ſonſt dergleichen verlangte, nebſt einer gedrukten Anweiſung, wie mit Nachahmung der hölzernen Ellen und Weiſen zu verfahren, auch Specifikation der genaueſten Preiſe, ausgegeben worden. Eine neuere Verordnung iſt vom 19ten Aug. 1763.

In denjenigen Fabriken und Manufakturen, wo wollene Tücher und Zeuge verfertiget werden, bedient man ſich eines andern Haſpels. S. Abhandlung von der Tuchmacherkunſt, vornemlich in feinen Tüchern, von Hrn. Du Hamel de Monceau, im Schauplatz der Künſte und Handwerker B. V. S. 177. *Tab IV fig.* 3 und 8. Er beſteht aus einem runden hölzernen Stiel oder Walze, welche mit ihren Enden auf zwo ſenkrecht ſtehenden Säulen ruhet: durch dieſe Walze ſind nach beiden Enden zu zwey Querhölzer durchgeſtochen, an welchen vier mit der Walze parallel laufende runde Hölzer befeſtiget ſind. Der Umfang eines ſolchen Haſpels beträgt in Frankreich 1¾ Elle, in Teutſchland hingegen 2¼ Ellen. An der Seite des Haſpels und an der Achſe deſſelben ſind verſchiedene kleine Räder mit Zähnen, welche ineinander eingreifen. Der Durchſchnitt dieſer zähnichten Räder iſt in ſo ein Verhältnis gegeneinander geſezt, daß ſich die Achſe des leztern nur einmal umdrehet, während daß der Haſpel ſechzigmal herumgeht. Indem aber das kleine Rad ſeine Wendungen vollendet; ſo trift es einen kleinen Hebel an, welcher macht, daß eine Glocke oder ein kleiner Hammer ſchlägt. Dieſer Schall giebt dem Arbeiter zu verſtehen, daß ſein Haſpel ſechzigmal herum iſt, und dieſes nennt er ein Gebind. Sobald die Glocke geſchlagen oder der Hammer geklappt hat; ſo bemerkt der Arbeiter dieſen Schlag mit einem hölzernen Nagel, welchen er in eins von den Löchern ſtekt, die in den Tiſch oder an ein Ende des Haſpels gebohrt ſind. Sechzig Fäden machen ein Gebind, und nach der Gewohnheit der verſchiednen Manufakturen braucht man mehr oder wenigrr Schläge oder Gebinde zu einer Zahl: gemeiniglich aber nimmt man deren zwölfe. Da eine Zahl aus zwölfmal ſechzig Wendungen beſteht; ſo betragen ſie zuſammen 720. Die Zahlen zum Einſchlag haben ein Gebinde weniger, ſo, daß ſie nur aus 660 Fäden beſtehen. In den Manufakturen zu Louviers beſtehen die Zahlen zur Kette (oder zum Irrtul, *Echets*) aus 660 Fäden oder Wendungen des Haſpels, die zum Einſchlage (*perots*) aber aus 600. Der Umfang des Haſpels hat 1. Auf einigen andern franzöſiſchen Fabriken hat die Zahl zur Kette 1000 Fäden, und die zum Einſchlag nur 600. Der Kettfaden wird auch Scheeregarn (*fil d'Etain, fil d Etame*) genannt. Zu Sedan müſſen die Zahlen 1210 Ellen haben. Aus den Kettenzahlen werden Spulen gemacht, um nachgehends zum Aufſchieren fort zu gehen; die Einſchlagszahlen windet man auf andere Spulen, welche in die Schifgen gelegt werden. Die Spinnerinnen werden nach der Anzahl der Zahlen und nach der Feinheit des Fadens bezahlt; dadurch geben ſie ſich von ſelbſt viele Mühe, ſo fein, als möglich, zu ſpinnen.

Es giebt noch eine Art von Haſpeln, die vollkommener ſind, und welche die Anzahl der Schläge an einem Weiſer bemerken, ſo, daß der Arbeiter der Mühe überhoben iſt, den hölzernen Nagel bey jedem Schlage fortzurücken, und die Zahl wird für voll gehalten, wenn die Nadel, welche die Schläge zeigt, einmal auf dem Weiſer herumgegangen iſt.

Hieher gehört auch noch die Schiergiebe (Scheergiebe *ourdiſſoir*), welches ein großer, vertikal ſtehender Haſpel iſt, und dazu dient, mehrere Fäden, gewöhnlich 24, welche zu der Kette gebraucht werden, miteinander zu verbinden. Der mittere und vorzüglichſte Theil der Scheergiebe iſt ein runder, drey Zoll dicker, und etwa ſechs Fuß hoher Baum. Dieſer vertikal ſtehende Baum, welcher mit dem untern Ende in einer Angel ruht, und mit dem obern Ende in einem Ringe ſtekt, iſt in zwo oder drey verſchiedenen Höhen mit horizontal liegenden Armen durchkreuzt, an deren äuſſerſten Enden vier vertikale Stöcke ſtehen. Dieſer Haſpel hat gewöhnlich 3¾ Ellen im Umfange (zu Louviers 3¼ Ellen). Zween von den vertikalen Stöcken, welche den Umfang der Scheergiebe machen ſind an ihrem obern Ende mit einem Queerholz verbunden, worinn 3 Spindeln oder hölzerne Nägel ſind, welche horizontal ſtecken, und ohngefähr 8 bis 9 Zolle über die Scheergiebe herausſtehen. Dieſes Herausſtehen dienet dazu, daß die Fäden, welche das Kreuzen an der Kette ausmachen, voneinander gehalten werden. Unten an eben dieſen beiden vertikalen Stöcken iſt ein anderes Querholz, das beweglich iſt, und welches nur auf den Armen ruhet. Das Querholz hat zween

horizontale Pflöcke, wie die oben am Querholz ſind, und werden das untere Geleſe zu machen gebraucht. S. Schauplatz der Künſte und Handwerke *T. V.* S. 186. *Tab. V. fig.* 2 u. 4. und *Tab. VI. fig.* 6.

Diejenige Art von Haſpel, worauf die Strähnen oder Stränge gelegt, und das Garn von dieſen auf Spulen gewickelt wird, heißen Haſpelwinden. S. dieſen Art. (39)

Haſpel zur Seidenprobe auf Seidenmanufakturen. In einem Käſtchen, welches auf einem Fuß ſtehet, ſtekt an der Wand von außen ein gewöhnliches Haſpelkreuz, deſſen Umfang 1½ Elle beträgt. Dieſer Haſpel ſtekt auf einer ſtählernen Welle, welche beide Seitenwände des Haſpels durchbohret. Auf der Mitte dieſer Welle ſind drey Schraubeneinſchnitte, gleich einer Schraube ohne Ende, um ein über ihr ſtehendes ſenkrechtes Kammrad in Bewegung zu ſetzen; denn die Zähne des Rades greifen in die Gänge der Welle. Dieſes Rädchen hat 40 Zähne, und treibet mit ſich eine andere Welle, die in dem Mittelpunkt deſſelben ſtekt, herum. Dieſe Welle hat an ihrem andern Ende einen Trilling von 6 Stücken, und dieſer treibt wieder ein anderes Kammrad herum. Dieſes iſt etwas größer, hat 60 Zähne, ſtehet eben ſo, wie das erſte, ſenkrecht, und iſt an einer Spindel, worau es läuft, befeſtigt. Wenn nun der Haſpel von außen umgedreht wird; ſo bewegen ſich beide Räder mit ihren Wellen. Jedesmal, wenn der Haſpel 360mal herumgedreht iſt, muß dieſes durch ein Zeichen bemerkt werden. Dieſerhalb iſt über dem größern Rade eine meßingene Glocke angebracht, und daneben ſteht eine ſenkrechte elaſtiſche ſtählerne Feder, die ſo lang iſt, daß ſie mit dem obern Ende an die Glocke reicht, worauf ein Hammer ſtelt, welcher, wenn es Zeit iſt, an die Glocke ſchlägt. In dieſer Abſicht iſt auf der Scheibe des großen Rades eine ſtarke elaſtiſche Feder um zwey Stifte gewunden, welche ſich, während das große Rad ſich ſechsmal umwälzet, von einem Stift auf den andern aufwickelt. Das Verhältnis iſt ſo genau berechnet, daß ſolche, wenn das große Rad ſeinen ſechsten Lauf vollendet hat, auf das Ende der Feder abſpringt, und an die Feder des Hammers, und dieſer an die Glocke ſchlägt.

Man bedienet ſich dieſes Haſpels zur Prüfung der Feinheit der Seide, indem man von einer Strähne aus einem Ballen Seide auf die angegebene Art 360 Fäden auf den Haſpel aufwickelt, und hernach ſolche wieget. Jeder Ballen Seide kann auf dieſe Art ſehr gut geprüft werden, indem man aus demſelben ſowohl von oben, als auch in der Mitte und von unten, von einer Strähne die oben gedachte Anzahl Fäden abhaſpelt und wieget, und auf dieſe Art die Güte der Seide beſtimmt. Nach dieſen Proben kann auch der Käufer ſogleich jede Seide nach ihrer beſtimmten Feinheit blos nach dem Gewicht fordern. Denn wenn die Anzahl Fäden 30 oder 35 *Denes* wiegt; ſo iſt ſie natürlicher Weiſe gröber, als wenn ſo viel Fäden nur 24 *Denes* wiegen. Verlangt der Käufer daher Seide, welche ihm zu dieſem oder jedem Zeuge ſchiklich iſt; ſo darf er nur die Anzahl *Denes* beſtimmen, welche die Seide, die er haben will, wiegen ſoll.

Der Haſpel, welcher bey dem Seidenbau zum Abhaſpeln von den Puppen gebraucht wird, ſ. im Art. Seide.

Haſpel (Conchyl.), das Haſpelduplet, die Weife, die gedrehete Arche, oder Auſter, die krumme Noachsarche, die papuaniſche Auſter: Lat. *Oſtreum tortuoſum* Rumph. *Arca tortuoſa* Linn. *XII. p.* 1140. *ſp.* 168. *Arca teſta parallelepipeda ſtriata, valvula oblique carinata, natibus recurvis, margine integerrimo* Linn. Franz. *Arche torſe, la Biſtournée, le Devidoir.* Holl. *Gedraaide Oeſter, kromme Noachs-Ark, Verkeerde Haſpel:* Bonanni *Muſ. Kircher. Claſſ. II. fig.* 122. 123. Rumph Amboin. Raritätenk. *tab.* 47. *fig. K.* Petiver *Aquatil. Amboin. tab* 20. *fig.* 9. Gualtieri *Ind. Teſtar. tab.* 95. *fig. B.* Argenville Conchyliol. *tab.* 19. *fig. I.* Klein *Method. tab.* 8. *fig.* 16. Leßer Teſtaceotheol. *fig.* 137. Knorr Vergnüg. Th. *I. tab.* 23. *fig.* 3. Beſchäftigungen der Geſellſchaft Naturforſchender Freunde in Berlin, Th. *III. tab.* 6. *fig.* 14. Chemnitz Conchyl. Th. *VII. tab.* 53. *fig.* 524. 525. Nach Linne gleichet die gedrehete Arche einem verſchobenen Viereck, und iſt geſtreift; die eine Schale hat eine ſchräg laufende hohe Kante, die Wirbelſchnäbel ſind rükwärts gekrümmt, und der Rand iſt ganz glatt. Das leztere Vorgeben des Ritters iſt unrichtig. An jüngern Beiſpielen machen die äußern Streifen am Rande deutliche Kerben, und alle, auch die älteſten, wenn ſie nicht abgerieben ſind, haben am innern Rande durchgängig feine Kerben. Dieſe ſeltene Muſchel wird übrigens durch ihre wunderliche Geſtalt, die wie verdreht und verſchoben iſt, kenntlich genug. Sie iſt wohl dreimal breiter, als ſie lang iſt, auch iſt die Seite mit der hohen Kante ungleich ſchmäler, als die andere Seite. Bis zu dieſer Kante, die den einen Theil der Muſchel gleichſam abſchneidet, hat dieſe Schale ſtarke ſenkrechte Streifen, aber ungleich feinere, doch kenntliche Querſtreifen; der abgeſchnittene Theil hingegen hat feine, ſenkrecht, doch ſchräg laufende Streifen, und viele unregelmäßige Querrunzeln. Die andere Schale hat viel feinere Streifen, beinahe gar keine Querſtreifen, und eine ganz unmerkliche ſchräg laufende Kante. Kaum ſollte man glauben, daß beide Schalen zuſammen gehörten. Das Schloß iſt eine lange gerad laufende Fläche, die ſich nur an beiden Enden ein wenig neigt, und dieſes Schloß beſtehe aus feinen, dicht nebeneinander ſtehenden Kerben, die auf beiden Seiten am ſtärkſten ſind. Das iſt auch die Urſache, warum dieſe Muſchel beim Linne unter den Archen ſteht. Inwendig iſt die Schale mit feinen ſenkrechten Streifen verſehen, die aber nicht bis zum Rande reichen. Die Farbe dieſer Archen iſt mehrentheils weiß, doch haben auch einige bräunliche Flecken und Wolken. Dieſe ſeltene Muſchel, die in holländiſchen Auktionen bis zu 62 Gulden bezahlt wird, wohnt in Oſtindien, z. B. auf Amboina, Tranquebar, den nicobariſchen Eilanden u. ſ. w. Linne ſagt zwar, daß eine ähnliche, aber ſehr kleine Art in Norwegen wohne; allein, wenn es, wie ich muthmaße, diejenige iſt, die auf norwegiſchen Madreporen und Horngewächſen nicht ſelten angetroffen wird; ſo hat ſie eine gar geringe Aehnlichkeit mit der *Arca tortuoſa*, und kommt der *Arca barbata* Linn. viel näher. (10)

Haſpel (juriſtiſch). An dem Haſpel und mit Wehe fragen, heißt ſo viel, als einen auf der Folter fragen, in der Heßiſchen Gerichtsordnung vom J. 1497 fol. 7, wo verordnet wird, daß, wenn einem ſolches wegen einer Schuld oder andern bürgerlichen Sache zuerkannt würde, er davon appelliren könnte. (38)

Haſpel oder **Haſpelwinde**, Werkzeug des Färbers, welches er auf die Farbenkeſſel ſezt, um damit den zu färbenden Zeug in der Farbenbrühe gehörig herum zu wälzen. Beliebte Winde beſteht aus einer Walze, die an einem Ende mit einer Kurbel verſehen iſt. Auf der Stirn einer kleinen Welle findet ſich ein gleichſeitiger vierfacher Rahm, worauf der zu färbende Zeug aufgewickelt wird. Ueber den Farbekeſſel kommt ein Geſtell, worinn ein Zapfenlager für die Welle iſt. Der Künſtler legt beide Zapfen der Winde in bemeldetes Lager, ſchlägt das Tuch über die Winde, und drehet den Zeug vermittelſt der Kurbel in der Farbenbrühe herum. (19)

Haſpel der Jäger, Federhaſpel, ein groſſer Haſpel, worauf die neu gemachten Federn, welche zu dem ſogenannten Federſpiel oder Federlappen nöthig ſind, gewunden werden. S. Federlappen.

Haſpel der Kupferdrucker, Haſpelkreuz, iſt ein Kreuz von guten eichenen Brettern, drey Zolle dick, aus dem Ganzen bearbeitet, und inwendig in ſeiner Mitte durch ein glattes viereckiges Stück Holz, welches einen Zoll dick iſt, verſtärkt. Dieſes Stück iſt mit vier Schrauben, welche durch ſeine vier Ecken gehen, an dem Haſpel befeſtigt. Je länger die Arme der Haſpel ſind, je leichter kann man ſie drehen: deswegen müſſen zwey Arme, die einander gegenüber ſtehen, fünf Fuß lang ſeyn, wenn die Preſſe vier Fuß hat, welches die Höhe iſt, die man ihr gemeiniglich giebt. In der Mitte der Haſpel iſt ein viereckiges Loch durchgebohrt, um darinn die Zapfen der obern Walze der Druckpreſſe zu ſtecken, welche man darinn mit einem eiſernen Nagel auf eine Art befeſtiget, daß man ihn herausnehmen kann, wenn man die Preſſe auseinander nehmen will. Der Haſpel dient zur Bewegung der obern Walze. Denn wenn man den Haſpel gegen den Tiſch zu herumdrehet; ſo ziehet er die Walze nach dem Maas mit ſich herum, als gedreht wird. Man muß den Haſpel langſam und gleich ſtark drehen, ohne ihn zu erſchüttern, damit der Kupferſtich reinlich und ohne alle Placken, Flecken und Doppelzüge erſcheine.

Haſpel der Nadler. S. Giebe.

Haſpelbaum oder **Rundbaum** heißt die Welle an einem Haſpel, in ſofern er ein Hebezeug iſt.

Haſpeldouplet nennt **Müller** die *Arca tortuoſa* Linn. S. Haſpel (Conchyl.).

Haſpeler (Salzwerkswiſſenſchaft) werden zu Halle im Magdeburgiſchen Borns oder Brunnenknechte genannt, welche ehedeſſen die Sohle mittelſt der über den Brunnen angelegt geweſenen Haſpeln heraufgewunden. Bey dem teutſchen Brunnen ſind deren 16 angeſtellt, davon deren 8 Perſonen anfänglich an die Arbeit gehen, und 4 an jeden Haſpel treten. Zwey, die auf jeder Seite an jedem Haſpelrad beiſammen ſtehen, treiben beide zugleich das Rad mit den Händen um, und wenn ſie einen Eimer voll Sohle heraufgehaſpelt, auch derſelbe in den Trog oder Kahn ausgeſtürzt; ſo ſetzen ſich ſolche nieder, und greifen die andern beiden, die gegenüber an demſelben Rad ſtehen, alſofort das Rad an, und haſpeln auch einen Eimer herauf, und auf dieſe Art gehts wechſelsweis unter dieſen 8 Perſonen an beiden Haſpeln 7 bis 8 Stunden fort. Alsdann treten die andern 8 Perſonen an, und verrichten auf gleiche Art ihre Arbeit. So viel Tage nun zu Borne zu gehen ausgeſprochen worden; ſo viel Tage müſſen auch die Häſpeler arbeiten. Weil ein Haſpel etwas höher gebaut, als der andere, und alſo an dem oberſten Haſpel die Sohle etwas höher herauf gewunden werden muß, als an dem unterſten; ſo theilen die Haſpeler ſich alſo ab, daß die 8 Perſonen, welche eine Woche an dem obern Haſpel gearbeitet haben, die andere Woche, wenn mehr, als 4 Tage ausgeſprochen, am untern Haſpel arbeiten, und die, welche an dieſem Haſpel die Arbeit verrichtet, an jenen treten. Bey jedem Tagwerk halten auch die 4 Perſonen, die an jedem Haſpel arbeiten, dieſe Umwechslung unter ſich, daß diejenigen, welche im Tagwerk auf einer Seite der Haſpel gearbeitet, das Tagwerk auf die andere Seite treten, und ſo umgekehrt. Dieſes geſchieht aus der Urſach, damit ſie nicht nöthig haben, alle Tagwerke den rechten oder linken Fuß allein vorzuſetzen, ſondern, wenn ſie ein Tagwerk über den rechten vorgeſezt, das andere den linken vorſezzen können. Jeder dieſer erhält wöchentlich 25 Zoder Sohle zum Gedinthe oder Lohn. Heut zu Tag iſt durch die davor angelegte Roßkunſt dieſe Arbeit hinweggefallen. (18)

Haſpeler, (Maſchinenbau.) ſ. Haſpelknecht.

Haſpelgeſtelle, (Maſchinenbau.) Haſpelgerüſte. Die Rüſtung, worauf der Welldaum des Haſpels ruht, und in Bewegung geſezt wird. Es beſteht ſolches *) aus der Hangebank oder Grundbaum *A*, dem Pfuhlbaum *B*, der Haſpelſtütze oder Pfannenſtütze *C*, und den beiden Bugen *D*. In der Haſpelſtütze iſt die Pfanne oder das Pfadeiſen *E*, worinn der Zapfen der Welle oder des Rundbaums vom Haſpel ſich bewegt. (18)

Haſpelhorn (Maſchinenbau.). Ein Holz oder Eiſen, welches nach einem rechten Winkel gebogen, und gebraucht wird, den Rundbaum eines Hornhaſpels in Bewegung zu ſetzen. Man nennt ſolches auch eine Kurdel. Wird daſſelbe von Holz gemacht **); ſo beſteht es aus einem eiſernen Zapfen *a*, und einem von Natur krumm gewachſenen Holz *abc*. Von Eiſen aber kann daſſelbe in einem Stucke geſchmiedet werden ***). (18)

Haſpelknecht (Bergbau.), ein Bergarbeiter, welcher die Ausforderung der Erze mit dem Haſpel nicht nur in der Grube, ſondern auch über Tag beſorgen muß. Nachdem ein Ziehſchacht mehr oder weniger Tiefe hat, nachdem ſind auch mehr oder weniger Haſpelknechte dabey nöthig. Bringt er nur 3 Fahrten Teufe ein; ſo iſt gewöhnlich nur ein einziger Haſpelknecht, der die Förderung aus dieſem Schacht zu beſorgen hat, nöthig. Bey 6 Fahrten oder 20 Kr. findet man meiſtentheils 2. Iſt er aber noch tiefer; ſo ſind wohl 3 Leute bey einem ſogenannten zweimännischen Haſpel vorhanden. Wo 2 Haſpelknechte bey einem zweimännischen Haſpel ſind, da pflegen ſie mit dem Aushängen der Kübel, ſo wie mit dem weitern Wegfordern der Berge oder Gänge nach den hiezu beſtimmten Plätzen, abzuwechſeln. Sind aber 3 bey eben ſo einem Haſpel vorhanden; ſo ſind zwar nur 2 während dem Ziehen der Kübel beſchäftigt, der dritte aber beſorgt das Aushängen und das weitere Fortſchaffen der gezogenen Erze bis auf einen angewieſenen Ort. Auch hiermit wechſeln dieſe drey gewöhnlich ab. Dreys vier- oder mehrmännische Haſpel kommen ſeltner vor; wo ſie ſich

*) Siehe Tafel Maſchinenbau Fig. 68. 69.
**) Siehe Tafel Maſchinenbau Fig. 66.
***) Siehe Tafel Maſch. Fig. 67.

aber finden; da ſind alle 3, 4 oder mehr Haſpelknechte mit dem Herausziehen der Kübel beſchäftigt. Aus dieſer Urſache ſind dieſe Leute auch beim zweimännischen Haſpel beſſer im Stande, einander ſelbſt zu überſehen, als bey den übrigen Arten; ſie können nemlich bey der Arbeit ſelbſt ſehr gut merken, ob der andere ſeine Kräfte gehörig anſtrenge, und ſeine Schuldigkeit thue: alſo wäre dies ſchon ein Vorzug beim zweimännischen Haſpel, den er vor den übrigen Arten hat, weil man, da mehrere an einer Seite ziehen, nicht füglich in dieſem Fall beſtimmen kann, an wem es eigentlich fehlt. Uebrigens iſt auch noch ihre Schuldigkeit, dahin zu ſehen, daß alles zum Haſpel gehörige ſowohl, als Kübel und Seil im gehörigen Stand bleibe, und widrigenfalls, wenn ſie es ſelbſt nicht abändern können, dem Oberſteiger oder ſo jemanden anzuzeigen. Was das Seil anbetrift; ſo müßen ſie beſonders dahin ſehen, daß es nicht etwa am Quemſel unſicher werde, ſondern, ſobald ſie dies merken, das falſche Ende unten abſchneiden, und von neuem wieder flechten. Auch liegt ihnen ob, ſobald nicht mehr gezogen wird, das Seil abzunehmen, und gehörigen Orts, entweder im Huthhauſe, oder blos in der Kaue, oder anderswo zu verwahren. Gewohnlich pflegt ein Haſpelknecht etwa 4 Groſchen für die Schicht zu erhalten. (42)

Haſpelkreuz, Werkzeug der Kupferdrucker, ſ. Haſpel der Kupferdrucker.

Haſpelkunſt, (Maſchinenbau) ſ. Eimerkunſt.

Haſpelmeiſter, (Bergbau.) ein über die Haſpelknechte geſetzter Aufſeher. Nur auf Grubengebäuden, wo viele Förderung mit dem Haſpel ſtatt findet, giebt es einen Haſpelmeiſter. Seine Schuldigkeit beſteht darinn, daß er an alle gangbare Ziehſchächte, wenn er weiß, daß gefördert wird, ſich hinverfügt, und Acht giebt, ob die Haſpelknechte bey der Arbeit ſind, ob ſie ihre gehörige Anzahl Kübel in der Schicht ziehen, ob ſie auf alles, was die Haſpelmaſchine, das Seil und den Kübel betrift, gehörig Acht geben, damit nicht, wie ſo leicht nach ſolchen Vernachläßigungen der Fall zu ſeyn pflegt, ein Unglück entſtehe ꝛc. Die Anzahl Kübel, welche die Haſpelknechte in einer gewißen beſtimmten Zeit ziehen ſollen, richtet ſich nach mehrerley Umſtänden, und läßt ſich nicht allgemein angeben. Es kommt nemlich hierbey nicht nur auf die Tiefe des Schachts, ſondern auch auf den Schacht ſelbſt in Anſehung ſeiner Richtung, des beſſer oder ſchlechter vorgerichteten Trifachs u. ſ. w, nebſt der beſſer oder ſchlechter vorgerichteten Haſpelmaſchine, dem Gewicht der zu fördernden Foßilien ꝛc. an. Dies muß alles der Haſpelmeiſter, wenn er den Haſpelknechten zuerſt die zu fördernde Anzahl Kübel in ſo oder ſo viel Zeit beſtimmt, in Erwägung ziehen, weil es auf die leichtere oder ſchwerere Förderung ungemein viel Einfluß hat (im Fall es nemlich, wie an manchen Orten, dem Haſpelmeiſter überlaſſen wird, die Beſtimmung zu machen). Er wird gemeiniglich aus den erfahrnen Haſpelknechten ausgewählt (42)

Haſelwurz, *Aſarum*, eine Pflanze mit zwölf Staubfäden und einem Staubweg, welche folglich in die eilfte Linneiſche Klaſſe und deren erſte Abtheilung (*dodecandria monogynia*) gehört. Bey allen hierher gehörigen Arten findet ſich keine Blumenkrone, ſondern nur ein einblättrichter, glockenförmiger, drey- oder vierſpaltiger, gefärbter und bleibender Kelch, welcher aus einer zähen, beinahe lederartigen Haut beſtehet, deſſen Abſchnitte aufrecht ſtehen, und an der Spitze umgebogen ſind. Die zwölf Staubfäden ſind pfriemenförmig und halb ſo lang, als der Kelch, und mit länglichten Staubbeuteln verſehen. Der Keim ſizt unter dem Kelch, oder vielmehr in der Subſtanz des Kelches ſelbſt verborgen: der Griffel iſt ſo lang, als die Staubfäden, cylindriſch, und hat eine ſternförmige, in ſechs zurükgebogene Abſchnitte zertheilte Narbe. Die auf die Blume folgende Saamenkapſel iſt lederartig, innerhalb des Kelchs befindlich, und meheentheils mit ſechs Fächern verſehen, deren jedes mehrere eiförmige Saamen enthält. Der Ritter Linne hat drey Arten:

1) Die europäiſche Haſelwurz oder Haſelwurzel, gemeine Haſelwurz, wilder Nardus, wilde Narde, groß Mausohr, Mäuſeöhrchen, Mannsohren, gemeine zweiblättrichte Haſelwurzel, Weihrauchkraut, *Aſarum europæum, foliis reniformibus obtuſis binis* Linn. & al. *Aſarum foliis reniformibus ſubhirſutis* Hall. *Aſarum foliis ſubcordatis petiolatis* Linn. Hort. Cliff., Guett. &c. *Aſarum C. B.* Icon. Blackw. *t.* 383. *Aſarum Baccaris ſive Baccatum* Pena & Lob. *Asapov Dioſcor. videtur.* Icon. Fl. Dan. Fab. 633. *Aſarum* Trag. Dod. Cord. Fab. Cam. &c. *Vulgago* Aemil. Macr. *Perpenſa* Hermol. *Nardus ruſtica & ſylveſtris.* Haſelwoortel een Mannsooren: Bey den alten Schriftſtellern findet ſie ſich unter folgenden verſchiedenen barbariſchen Benennungen: *Aerma, Aeroma, Aletica, Almaria, Aſara, Aſarien, Aſarino, Aſtonion, Azara, Azara baccara, Azarum, Bacchar, Baccanus, Bachamum, Cebodarion, Centivareja, Centizara, Cerea-Cercera, Cecerta, Garyophyllon agreſte, Haerna areos, Maliolka, Naſar, Naſarum, Nidalar, Nidularum, Otrinon, Theſa, Vulgago, Vultigo*: Arab. *Aſaron*: Spaniſch und Ital. *Aſara baccara*: Engliſch *Aſarabacca, ſtole foote*: Holländ *Haſelwortel, Muysooren, Mansooren*: Franz. *Cabaret, oreille d'homme, oreillette. Rondelle*: Schwed *Haſſelört*: Ungar. *Rapotugak*: Däniſch *Haſelurt*: Polniſch *Kopytnik*; Böhmiſch *Kopytnik*: Ruſſiſch *Kopiſtnik.* Eine niedrige und bekannte perennirende Pflanze, welche in allen Theilen von Europa in Wäldern, beſonders im Schatten verſchiedener Geſträuche, zumal der Haſelſtaude, wild wächſt, und auch in den Gärten an kühlen, ſchattichten und ziemlich feuchten Orten gezogen wird. Die Wurzel iſt dünn, knotig, mit vielen zarten Faſern beſezt, von röthlichbrauner Farbe, treibt im Februar oder März eine Knoſpe, woraus zwey gerade gegeneinander über ſtehende Blätter, und zwiſchen denſelben ein einziger einblumiger, ungefehr einen halben Zoll hoher, nackender Blumenſtiel entſpringt. Die Blätter ſind auf fettem Boden bey zween Zolle lang und drittehalb Zolle breit, ſteif, ziemlich glatt, nierenförmig, völlig ganz, ſtumpf, oberwärts glänzend und dunkelgrün, ſtehen auf zween beſondern und drey bis viertehalb Zolle langen Stielen, die ſich aber unterwärts in einen kurzen gemeinſchaftlichen Stiel vereinigen. Die ältern Blätter ſind ſteifer und glätter, als die jüngern, auf der Oberfläche mehr glänzend, und von einer dunklern Farbe. Die auf dem genannten kurzen Stielchen ſitzende Blume, welche, wie oben erinnert worden, nur aus einem Kelch beſteht, und keine ei-

gentliche Krone hat, iſt von rothbrauner Farbe, zumal inwendig, und mit vielen Haaren beſezt. Die Pflanze iſt ſehr dauerhaft, grünet faſt den ganzen Winter über, und hat in allen ihren Theilen einen beſondern, faſt dem Baldrian ähnlichen gewürzhaften Geruch, der ſich zumal bey dem Zerquetſchen der Theile zeigt, aber bey dem Troknen (bey den Blättern wenigſtens) verlohren geht.

Die Wurzel hat außer dieſem Geruch einen ekelhaften, etwas bittern und ſcharfen Geſchmack. Innerlich genommen erregt ſie Brechen, doch nach Linne's Behauptung nur alsdenn, wenn ſie als ein feines Pulver gebraucht wird, da ſie im Gegentheil als grobes Pulver kein Brechen, ſondern Laxiren zuwege bringen ſoll. S. Linne *Amæn. acad. T. 7. p. 307.* und *Fl. ſuec. p. 161.* Uebrigens iſt dieſes nicht ganz richtig, indem ſie ſogar nur gröblich zerſtoßen Brechen zuwege bringt. Linne will ſie wegen dieſer Wirkung ſogar der Ipecacuanha an die Seite ſetzen, und einige geben ihr daher auch den Namen *Ipecacuanha noſtras*. Wenn die Wurzel mehrere Jahre alt wird; ſo verliert ſie von ihren Kräften, wirkt aber alsdenn ſicherer und mit weniger Heftigkeit. Eben dieſes erfolgt, wenn ſie ſtark getroknet wird; doch ſagt Neumann *Chem. Ed. Zimmerm. p. 897.*: So man dieſe Wurzel etwas ſtark troknet; ſo äußert ſie gar keine emetiſche und laxirende Wirkung mehr. Ein davon mit Waſſer bereitetes Extrakt verliert dieſe Wirkungen ganz, und zeigt ſich im Gegentheil als ein harn- und ſchweißtreibendes Mittel. Dieſes erfolgt ebenfalls von einer Abkochung der Wurzel mit Waſſer. In Beſtimmung der Doſis ſind die Auktoren verſchieden: zum Brechen will Linne ein Quentchen geben: dieſes iſt aber gewiß zu viel, zumal wenn die Wurzel friſch iſt. Rondelet verſtattet nur 20 Grane, und Klaunig ein halbes Quentchen. Einen weinichten Aufguß empfiehlt Alſton als ein gelindes Brechmittel. Beſondere Kräfte ſoll die Wurzel bey langwierigen kalten Fiebern äußern. (S. *Act. med. Berol. Dec. I. P. 9. p. 37.*) Auch empfiehlt man ſie als ein zur Beförderung der monatlichen Reinigung dienliches Mittel: doch muß ſie hier mit Vorſicht gebraucht werden. Segar will man geſehen haben, daß unzeitige Geburten dadurch abgetrieben worden. In der Waſſerſucht hat ſie ſich ebenfalls wirkſam gezeigt.

Die Blätter kommen in Anſehung ihrer Wirkung mit der Wurzel überein: Linne hält ſie für ein noch wirkſameres Brechmittel, und empfiehlt in dieſer Abſicht ſechs Blätter zu zerquetſchen, 2 Loth Wein 12 Stunden darauf ſtehen zu laſſen, und dieſen abgegoſſen zu trinken. Als ein Niesmittel ſind die Blätter ſehr bekannt, und wenige Grane in dieſer Abſicht hinreichend. Quincy und Alſton haben bemerkt, daß nach dem Gebrauch nicht allein Schleim fortgeht, ſondern die Naſe auch zu bluten anfangt. Robert Whyt erzählt, daß hierdurch ein ſehr heftiger und anhaltender Kopfſchmerz, und eine Krankheit, welche wahrſcheinlich vom Waſſer im Gehirn ihren Urſprung genommen, geheilt worden. (R. Whyt *Works p. 760.* und *745.*). In Vandermonde *Recueil period. 1757. p. 70,* iſt ein Fall angeführt, wo Eiter, das ſich in den Stirnhöhlen gehäuft hatte, dadurch ausgeleert worden. Colbatſch will durch das Pulver, welches er in die Ohren blaſen ließ, eine Taubheit gehoben haben.

Die verſchiedenen Zubereitungen aus der Haſelwurz ſind:

1) Das Haſelwurzextrakt, *Extractum aſari* (Pharmacie). Obgleich die wirkſame Theilchen der Haſelwurz von der Art ſind, daß ſie ſich durch Weingeiſt ausziehen laſſen; ſo ſind ſie doch viel zu flüchtig, als daß viel von ihnen in dem Extrakte bleiben könnte; daher gehört auch dieſes Extrakt unter die entbehrlichen Apothekerwaaren, und vergebens ſucht man die Kraft der Wurzel ſelbſt darinn. Es wird übrigens ſo bereitet, daß man auf ein Pfund davon, nachdem ſie getroknet und klein geſchnitten iſt, fünf bis ſechs Pfund gereinigten Weingeiſtes gießt, ihn ſo lang, bis er ſich ſtark genug davon gefärbt hat, darüber ſtehen läßt, dann ausdrukt und durchſeiht; auf dasjenige aber, was von der Wurzel zurückgeblieben iſt, drey Pfunde Brunnenwaſſer gießt, einige Zeit bey gelinder Wärme darüber ſtehen, dann über dem Feuer ein- oder etlichemal aufwallen läßt, durch ein Tuch drükt, mit Eiweiß abklärt, mit jenem Weingeiſte vermengt, den Geiſt zuerſt in verſchloſſenen Gefäßen bey ſchwacher Hitze überzieht, das übrige aber in offenen Gefäßen über einem ſchwachen Feuer und unter beſtändigem Umrühren ſo weit einkocht, bis es dik genug iſt.

2) Die Haſelwurztinktur. Dieſe findet ſich auf den teutſchen Apotheken nicht. S. *Cod. Paris. p. 211.*

3) Die Haſelwurzlatwerge, *Diaſarum fernelii.* S. Schröders Arzneiſchatz 1746 S. 327.

4) Ein unter dem Namen *Coagulum Aſari Hartmanni* beſchriebenes Extrakt. Schröder a. a. O. S. 1636.

Außerdem kommen die Blätter der Haſelwurz unter das *Pulvis ſternutatorius Ph. Lond. p. 89.* und unter das *Pulvis cephalinus Ph. Edinb. p. 71.*

Die Viehärzte nehmen Wurzel und Blätter, vermiſchen ſolche mit Salze, und geben dieſes dem Schaf- und Rindvieh zu freſſen, wodurch die Fäulung im Leibe verhütet werden ſoll. Auch die Wurzel allein zu einer Latwerge giebt man den Pferden als ein kräftiges Mittel wider die Würmer. Joh. Leche ſagt im 6ten Bande der Schwediſchen Abhandlungen v. J. 1744 S. 275: Wenn man die Wurzeln ins Waſſer lege, und die Schweine davon ſaufen laſſe, ſo werden ſie deſto eher fett. Und wenn ſie die Krankheit haben, die wir den Pips nennen, werden ſie durch eben den Trank zurecht gebracht.

2) Die canadiſche Haſelwurz, canadiſch zweiblätterichte Haſelwurzel, canadenſiſche Haſelwurz, *Aſarum canadenſe, foliis reniformibus mucronatis* Linn. & Mill. *Aſarum foliis ſubcordatis petiolatis* Gron. *Aſarum canadenſe, mucronato folio* Moris. *Aſarum canadenſe* Corn. *Aſarum americanum maius* Tournef. Dieſe Art iſt ſo wie die vorhergehende, perennirend, und hat überhaupt mit derſelben ſo große Aehnlichkeit, daß man ſie als eine Spielart derſelben anſehen kann. Die Pflanze iſt übrigens in allen ihren Theilen größer, und hat nierenförmige, zugeſpizte Blätter, woran die Stiele ebenfalls länger ſind, als bey der europäiſchen. Die Blume fällt etwas mehr ins Grüne. Der Saame ſchmekt ſehr ſcharf und hizig. Cornutus ſagt, wenn man ihre ſehr angenehm riechende Wurzel in ein Tuch binde, und mit Moſt gähren laſſe; ſo bekomme ſolcher eine beſondere Annehmlichkeit davon. Das Vaterland iſt Canada: ſie iſt ſehr dauerhaft,

und kommt bey uns ſehr gut in den Gärten fort, wenn ſie nur an einem trolnen Orte ſtehet. Man kann ſie ſehr leicht durch Theilung der Wurzeln, ſo wie die europäiſche, fortpflanzen.

3) Die virginiſche Haſelwurz, *Aſarum virginicum, foliis cordatis obtuſis glabris petiolatis* Linn. & Gron. *Aſarum virginianum, piſtolochiæ foliis ſubrotundis, cyclaminis more maculatis* Pluk. *Aſarum cyclaminis folio virginianum* Tournef. Auch perennirend, und in Virginien, Maryland, Carolina und Penſylvanien zu Hauſe. Die Blätter ſind herzförmig, glatt, abgeſtumpft, geſtielt, geſiekt und mit Adern verſehen. Die Blumen ſind größer, als bey den vorhergehenden Arten, ſtehen auf längern Stielen, und zeigen ſich im April und May: der Saame wird im höchſten Sommer reif. Man zieht ſie auch in Europa, wo ſie gut fortkommt, zumal wenn ſie an einem Orte ſteht, der nur die Morgenſonne hat. Die Amerikaner kochen die Pflanze in Schweinefett zu einer Salbe, die wider den Brand gute Dienſte thun ſoll. Die Wurzeln wurden ehemals in England fälſchlich der virginianiſchen Schlangenwurzel (*Serpentaria virginiana*) ſubſtituirt.

Ehemals rechnete Linne noch eine dierte Art hierher, welche er *Aſarum hypociſtis* nannte. Da dieſe aber eine ganz verſchiedene Pflanze iſt, auch ſogar in eine andere Klaſſe (*gynandria*) gehört; ſo hat er ſie mit Recht davon geteennt, und ein eigenes Geſchlecht (*cytinus*) daraus gemacht. S. Hyporiſt. (39)

Haſelwurz, unächte, iſt eine Benennung des Dorants mit dem Haſelwurzblatt, *Antirrhinum aſarina* Linn. (39)

Haſpeln heißt überhaupt, den Haſpel umdrehen: daher Garn haſpeln: Erz aus der Grube haſpeln. In Niederſachſen ſagt man von jemanden, der ſich ſehr geſchwinde bewegt, imgleichen ſehr geſchwinde plaudert, er haſpele: wie man auch in Oberſachſen die kreisförmige Bewegung der Füße im Gehen haſpeln nennt. In einigen Gegenden von Oberteutſchland wird das Wort haſpeln faſt in derſelben Bedeutung, wie in Niederſachſen, doch beſonders von einem Menſchen, der geſchwinde plaudert, und thörichte Poſſen treibt, gebraucht.

Ein Pferd haſpelt, *le cheval devide*, ſagt man auf der Reitſchule, wenn es bey der Volte die Bewegung mit den Vorderfüßen zu geſchwinde macht, mit den Hinterſchenkeln aber zu langſam, entweder weil es den Sporn nicht leiden kann, oder vom Reitee übereilt wird.

Haſpelpumpe (Hydraulik). Eine Waſſerkunſt mit Bulgen oder Kügeln in Röhren, welche vermittelſt eines Haſpels auf und nieder gezogen werden. (S. Paternoſterwerk). (18)

Haſpelrad (Maſchinenbau.). Ein kleines Drehrad, womit man einen Haſpel bewegt *). Es iſt ein Spillenrad (ſiehe Spillenrad) und man bedient ſich deſſelben, das Pauſterzeug bey Waſſerrädern, Schleuſethoren und andere Gegenſtände damit zu heben. Man nennt es in dieſer Abſicht auch das Aufziehead. (18)

Haſpelramme, eine Ramme, deren Bau nicht allein durch Menſchen Hände, ſondern auch vermittels eines Haſpels in Bewegung geſetzt wird. (19)

Haſpelſetzen, *placer un devidoir*, ſagt der Bergmann, wenn er Kübel und Seil in den Haſpel hängt.

*) Siehe Tafel Maſchinenbau Fig. 70.

Haſpelſtützen, (Maſchinenb.) ſind zwey auf den Pfuhlbäumen aufrecht ſtehende Säulen eines Haſpelgeſtells, in welchen ſich das Haſpelhoen bewegt. S. Haſpelgeſtelle. (18)

Haſpelwinde, *devidoir à deux batons croiſés*, (Maſchinenbau.) ſind die durch den Haſpel geſtekte Hebel und Hölzer, womit derſelbe in Bewegung geſezt wird. Sie werden durch die Löcher, welche im Rundbaum übers Kreuz angebracht ſind, geſtekt. (18)

Haſpelwinde, Werkzeug des Webers, worauf die Strähnen Wolle geleget, und von dem Haſpel auf Spulen gewickelt werden, um hievon die Kette des Zeuges zu ſcheeren. Dieſe Maſchine beſteht aus einem ſenkrechten Ständer, auf einen Kreuzfuß befeſtigt. In dieſem Ständer finden ſich zwey viereckige Rahmen wagerecht angebracht. In jedem deſſelben läuft ein runder Haſpel von dünnen Stäben zuſammengeſezt auf einer Spille, und im Ständer ſelbſt ſind verſchiedne Löcher eingebohrt, damit man die Rahmen entweder näher zuſammen oder weiter aus einander beingen, folglich das Garn ausſpannen und abſpulen könne. (19)

Haſpelwurz, eine Benennung der Meerzwiebel.

Haſpelzieher, ſ. Haſpeler.

Haſpelzug, ſ. Schraube ohne Ende.

Haſpen, ſ Haſpe.

Haſphaken, oder Thürangeln, ſind Haken, auf welchen ſich die Thüre vermittels der Haſpen bewegt, oder auf welchen die Hülſe der Haſpen läuft. (19)

Haß, ein hoher Grad der Neigung aus der Wegſchaffung eines Dinges, oder aus dem Uebel einer Perſon Vergnügen zu empfinden. Einen Haß auf jemanden werfen, wider ihn faſſen, anfangen ihn zu haſſen. Einen Haß auf jemanden, oder wider ihn haben oder hägen. Seinen Haß an jemanden auslaſſen. Etwas aus Haß thun. Das erweckt Haß. Jemandes Haß auf ſich laden. Den Haß fahren laſſen. Bey dem Otfried Haz. Die nördlichen Mundarten haben ſtatt des Ziſchlautes ein t oder d, wie das Niederſ. Hâat, das Angelſ. *Hete*, das Engl. *Hate*, das Dän. *Had*, das Schwed. *Hat*, das Iſländ. *Hatr*, das Gothiſche *Hatiza*, und das mittlere Lat. *Atia*, *Eatia*, wohin auch mit Wegtaſſung des Hauches das Lat *Odium*, und mit deſſen Verſtärkung das Griech. κότος, ein eingewurzelter Zorn, ein Groll, und κοτέω, ich zürne, zu gehören ſcheinen. Der gemeinſten und immer noch wahrſcheinlichſten Meinung nach, ſtammet es von heiß, Niederſ. Heet, Angelſ. *hat*, und Hitze her, und da würde es urſprünglich eine jede heftige, unangenehme Gemüthsbewegung bedeutet haben; welches auch ſowol die deutſche, als andere Sprachen beſtätigen. In den Monſeeriſchen Gloſſen bedeutet *Hazon*, nacheifern, *æmulari*, in Lipſii Gloſſen iſt *Hatego*, Nacheiferung und *Hazon o*, Zorn, im Niederſ. Hâtskeit, der Zorn, im Span. und Ital. *Aſtio*, Ekel, Abſcheu, im mittlern Lat. *Atya* und *Hatya*, Neid, und im Hebr. חסד, Schmerz, Neid, Mitleiden empfinden.

Haß, welche Wirkungen derſelbe in mancherley Rükſichten in Rechtsſachen habe, haben wir ſchon unter dem Art. Feindſchaft ausgeführt. (38)

Haß des Böſen, unendlicher, der Gott zugeſchrieben wird. S. Böſes, am Ende des Artikels. (6)

Haſſelquiſte, Haſelquiſtia, *Haſſelquiſtia*, ein Pflanzengeſchlecht, welches der Ritter Linne zu Ehren

des berühmten Haſſelquiſt, der die Reiſe nach Paläſtina in den Jahren 1749 bis 1752 unternahm, und auf der Rükreiſe in dem benannten lezteen Jahre den 9ten Hedemar zu Smirna an einer Auszehrung im 30ſten Jahre ſeines Alters ſtarb, mit dieſem Namen bezeichnet hat. Es gehört zu der zwoten Abtheilung in der fünften Linneiſchen Klaſſe (*pentandria digynia*). Die Geſchlechtskennzeichen ſind folgende: Die Blumendolden beſtehen in der Mitte aus männlichen, und im Umkreiſe aus Zwitterblümchen, und ſind ſtrahlenförmig, indem die Blumenblätchen, inſonderheit bey den Blümchen im Umkreiſe von gleicher Größe ſind: die Saamen im Umkreis ſitzen zu zwey beiſammen und ſind am Rande gekerbt, die inneen hingegen ſitzen einzeln, haben eine keulförmige und halbkugelrunde Geſtalt. Die einzige hieher gehörige Art iſt die

Aegyptiſche Haſſelquiſtie, egyptiſche Haſſelquiſtiſche Pflanze, *Haſſelquiſtia ægyptiaca*. *Amoen. acad.* 4. *p.* 270 Jacq. Hort. t. 87. *Gouan. illuſtr p* 11. *Paſtinaca orientalis foliis eleganter inciſis.* Buxb. Cent. 3. *p.* 16. t. 27. Ceanz vereinigt dieſe Pflanze mit dem Drehkraut, *tordylium*. Sie iſt in Arabien zu Hauſe und eine jäheige, nach andeen eine zweijäheige Pflanze. Die Würzel iſt ſpindelförmig *fuſiformis*, von der Dike eines Fingers und von weißer Farbe. Der Stengel iſt anderthalb Schuhe hoch, aufeecht, rund, weiß und anfangs etwas zotig, in der Folge aber wird er rauh und bekommt verſchiedene Erhabenheiten. Aus den Wurzeln der Blätter kommen mehrere Zweige heevoe. Die Blättee ſitzen wechſelsweiſe von einandee entfernt auf Stielen, ſie ſind theils gefiedeet und beſtehen aus zehn Blätchen, theils auch blos in Querſtüke zeetheilt: die obeen ſind mehe gefiedeet, die einzelen Blätchen gezähnelt, ſtumpf, auf dee unteen Fläche mit Rippen verſehen und deswegen rauh anzufühlen. Die Blumenſtiele ſind rauh, mit einer bauchigten Scheide verſehen, die an der Baſis und dem obern Rand mit weißer Wolle verſehen und an dem untern Rad purpurfäebig iſt. Die Blumenſtiele, welche am Ende des Stengels und allee Zweige ſitzen, ſind fünfeckig und rauh. Die Blumendolde ſtehet aus einundee, und beſtehet aus zehn kleinern Dolden, wovon fünf im Umkreiſe befindlich ſind. Von der mittlern kleinen Dolde bemerkt man nur ein veedorbenes, mit einem kleinen Stiel veeſehenes wie abgeſtorbenes Körperchen, welches einigermaßen deeiekig, fleiſchig, niedeegedrukt iſt, eine ſchwarze Farbe hat und oben mit einigen wenigen weißgrauen Fäden oder Häechen beſezt iſt. Die allgemeine Blumenhülle iſt ſehr klein, fünfblättericht, pfriemenförmig und zurükgebogen. Die beſondeen Hüllen ſtehen nur um den halben Theil der Stralen, ſind dreiblättericht, pfriemenförmig und kürzer, als die kleine Dolde. So wie an der Dolde Saamen eeſcheinen, ſo wird ſie zuſammengezogen. Alle Blumen ſind ſtrahlicht und haben eine weiße Faebe. Die im Umkreis ſtehende Blumen ſind Zwitterblumen, und beſtehen aus ungleichen, krummgebogenen und zweiſpaltigen Blätchen, wovon vier groß und ſechs klein ſind. Die in der Mitte befindlichen Blumen ſind blos männlich, und beſtehen aus kleinen krummgebogenen Blätchen von gleicher Größe. In jedem Blümchen ſind fünf Staubfäden, von weißer Faebe und länger als die kürzern Blätchen. Die Staubbeutel ſind geünlicht. Die Griffel ſind weiß, fadenförmig und bleiben ſitzen. Die äußern zween beiſammen ſitzenden Saamen ſind eiförmig, glatt und haben einen dicken gezähnelten Rand. Die inneen Saamen, welche wie bey den Geſchlechtskennzeichen angeführet worden, einzeln ſitzen, und eine keulförmige Geſtalt haben, ſind an der Seite ausgehöhlt, und mit zwey Geiſſeln verſehen. In der Mitte ſind keine Saamen. Man kann die Pflanze aus den Saamen auch in unſern Gegenden foetpflanzen. Man ſäet ihn in der Mitte des Eendtemonats im Töpfe, welche ſo ſtehen, daß ſie blos die Moegenſonne haben, begießt die Pflanzen gehörig, reiniget ſie von Unkraut, und verdünneet ſie, wo ſie zu dicke ſtehen, bringt ſie mit den Töpfen im Weinmonat unter Gläſer, um ihnen Schuz vor der Kälte und bey gutem Wetter friſche Luft zu geben Im folgenden Frühjahr nimmt man die junge Pflanzen aus den Töpfen und ſezt ſie ins Land. Die Wurzeln werden in Arabien wie die gemeinen Möheen genoſſen, und ihre Stengel und Blättee geben, wenn ſie noch zaet ſind, ein teeſtiches Zugemüße. (39)

Haſta. (antiquar.) Von den Spießen der Griechen iſt unter Dory gehandelt woeden. Hier alſo nur von der eigentlichen Haſta der Römer. Dieſe hielten den Spieß für eine Eefindung der Hetruſcer, bey denen ee Coris, ſo wie bey den Sabinern Quiris, hieß. Von dem lezeern Worte leiten ſchon viele unter den Alten den Namen Quirinus, den Romulus nach ſeinem Tode bekam, her. Jezt aber betrachten wir die Haſta nur als eins von den vornehmſten Gewehren der Römer Dieſe Haſta war eine Pike oder langer Spieß, (*haſta longa*, δόρυ) und muß von dem Wurfſpieße, (*pilum*, ὄσσος) welchee küezer wae, unteeſchieden werden Auch muß man ſie mit dem Wurfſpieße der leichten Teuppen, den Livius *haſtam velitarem* nennt. nicht verwechſeln. (Dieſer hatte erſtlich eine hölzerne Stange, *haſtile*, welche 1 Zoll dik und 4 Fuß lang war. Voen wae eine eiſcene Spize von 1 Fuß lang, ſo, daß die ganze Länge deſſelben 5 Fuß oder 4 Fuß und 9 Zoll ausmachte). Im Anfang führten die Haſta beſondees diejenige Gattung dee römiſchen Soldaten, welche eben davon den Namen *Haſtati* bekamen; dieſe vertauſchten nachdee ihre *haſtas* mit *pilis*, behielten abee demohngeachtet den alten Namen immee bey Jezt alſo wurden die *Haſtati* und *Principes* mit dem Pilum, mit der Haſta hingegen die Tetarier bewafnet. Das ſieht man aus einee Stelle des Livius *l.* 8. *c.* 8. Und Polybius beſtätigt es noch weiter, wenn er im 33ſten Kap. des 2ten Buchs ſagt, daß man in der Schlacht an dee Adda den Teuppen des eeſten Treffens die Spieße der Triarier gegeben habe, um die Gallier, die gewohnt waeen, hizige Angriffe zu thun, zurük zu halten. Dies hatte auch den erwünſchten Erfolg. Denn da die Gallier ſich mit ihren Schweedtern durch die langen Spieße der Römer einen Weg bahnen mußten; ſo wurden ihre Schwerdter, deren Materie ohnehin ſchlecht wae, durch die erſten Hiebe, die ſie auf die Spieße der Römer thaten, abgenuzt. Dies hatten die Römer eewartet. Nunmehe alſo warfen ſie ihre Spieſe weg, griffen zum Schwerdt, und richteten unter den Galliern eine große Niederlage an. Da nun aber die Triaeter auch *pilani* heiſen; ſo entſteht hieraus die Vermuthung, daß ſie anfänglich *pila* führten, die ſie nachher mit *haſtis* veetauſch-

ten, aber jenen Namen (*pilani*) ebenfalls noch fortführten. Polybius bestimmt zwar die Länge und Dicke der Hasta nicht, es ist aber zu vermuthen, daß sie mit der Sarissa der Macedonier viele Aehnlichkeit hatte, und mithin sammt dem Eisen 14 Fuß lang war. Die Lanzen der Reuterey waren, so wie ihre übrige Bewafnung, zu Polyb's Zeiten, den griechischen ähnlich. Ihre ehmalige Lanzen waren aus einer gedoppelten Ursache ganz unbrauchbar. Weil sie gar dünn und schwankend waren; so konnte man nie damit mit Gewißheit zielen, ja sie brachen oft durch die Bewegung der Pferde ab, ehe noch die Spitze konnte angebracht werden. Hernach, weil sie unten keine Spitze hatten; so konnte man sie nur auf der einen Seite gebrauchen, an welchen die eiserne Spitze befestigt war. Wenn also diese Spitze abbrach; so war die ganze Lanze unnütz. Deswegen machte man sie in der Folge fest und an beiden Enden brauchbar. Auf dem Marsch wurde die Pike von der Infanterie in der linken Hand getragen. In Friedenszeiten war der Spieß ein Zeichen der Jurisdiktion; davon siehe weiter unten unter *hasta centumviralis* und *praetoria*. Auch wurde an denjenigen Orten ein Spieß aufgestekt, wo man confiscirte Güter an den Meistbietenden verkaufte, welches daher *hastæ subiicere*, oder *subhastare*, hieß. Uebrigens war die Hasta der Römer sehr mancherley. Die vornehmsten und bekanntesten Arten davon sind folgende.

Hasta amentata oder ansata war ein großer schwerer Wurfspieß, der in der Mitte einen ledernen Riemen, welcher *amentum*, *ansa* oder auch *habena* hieß, hatte. Dieser Riemen wurde um die Finger gewickelt, und alsdenn, wenn der Wurfspieß mit der größten Gewalt abgeworfen wurde, losgelassen. Man band den Riemen nemlich um die zween vordersten Finger, und hatte einen Knoten eingeschlagen, den man in dem Augenblick, da man den Spieß warf, auflößte. Doch läßt sich der eigentliche Handgrif dabey nicht genau bestimmen. Griechen, Römer und Gallier hatten diese Art von Wurfspießen. Bey den Griechen heißt jener Riemen ἀγκυλη, und die Handlung selbst ἀγκυλισασθαι, wiewohl dieses Wort bisweilen im allgemeinern Sinne von dem Werfen aller Wurfspieße, auch solcher, die nicht mit Riemen versehen sind, gebraucht wird. Ein solcher Wurfspieß aber, der auf die angeführte Art in der Mitte umwunden war, hieß μεταγκυλον.

Hasta censoria oder locationis wurde von den Censoren auf dem Forum ausgestekt, wann sie die Zölle oder andere öffentliche Einkunfte verpachten wollten, welches allemal mit Bewilligung des Senats und römischen Volkes geschehen mußte.

Hasta centumviralis zeigte, wann er ausgestekt wuede, an, man solle die Erntumvirs zusammenberufen, und das *judicium centumvirale* halten. Daher heißt *hasta centumv.* auch oft dieses Gericht selbst, so wie es auch bisweilen *hastae judicium* genannt wird. Und *hastam cogere* ist eben so viel, als *judicium cogere*, Gericht halten. Dieser Spieß sollte anzeigen, daß dieses das höchste Gericht sey, welches gleichsam das ganze Volk vorstellte, weil die Richter aus dem ganzen Volke gewählt waren. Man durfte deswegen auch nicht davon appelliren, und es wurden ihm gewöhnlich die verworrenste Rechtshändel vorgetragen.

Hasta cölibaris hatte seinen Namen daher, weil er dem Cölibat ein Ende machte. Mit diesem theilte man zu Rom die Haare der Bräute. Es war die Spitze eines Spießes, womit schon ein Gladiator war erstochen worden. Dieses spitzige Eisen, ungeachtet es von dem Schaft, *hastili*, war abgenommen worden; behielt dennoch den Namen Hasta. Was man damit habe anzeigen wollen, wird sehr verschieden angegeben. Es sollte bedeuten, daß, so wie dieser Spieß mit dem Leibe jenes Fechters sey vereinigt gewesen; so solle es künftig die Braut mit ihrem Manne seyn; oder, daß die verheiratheten Frauen in dem Schutz der Juno Curis seyen, welche so heißt von ihrem Spieß, der bey den Sabinern Curis hieß; oder, daß die junge Frau rüstige Krieger zeugen solle; oder, daß sie nunmehr unter der Befehlshaberschaft des Mannes stehen müsse, weil der Spieß das Zeichen der Gewalt war; oder, daß die ersten Römer ihre Weiber auf eine gewaltsame Art hätten rauben müssen; oder, die Braut würde nunmehr die Gattin eines kriegerischen Mannes, und müsse also von Stund an allem Luxus und aller Prochtliebe entsagen; oder endlich, der Bund des Bräutigams und der Braut solle nur durch Gewalt wieder getrennt werden können.

Hasta cornea Romuli. S. unter Cornus Romuli.

Hasta cruenta war nach Einigen ein roth angestrichenes Spieß, den man in dem Loger an einem hochgelegenen Ort aufstekte, wann man den Soldaten die Erlaubnis anzeigen wollte, eine Stadt, die man mit Sturm erobert hatte, nach Belieben zu plündern. Sie hieß auch Scelerata. Allein andere behaupten mit mehrerm Grunde, daß der Ausdruck Hasta cruenta weiter nichts, als ein figürlicher Ausdruck sey, womit z. E. jener Spieß vom Cicero ist benannt worden, den Sulla aufstekte, als er die Güter der von ihm Proscribirten oder Gemordeten in einer öffentlichen Auktion verkaufen ließ. Dieselbe Hasta heißt in der nemlichen Stelle beim Cicero gleich darauf Hasta venditionis, und war nicht mit Blut angestrichen. Daß sie als ein Zeichen der Plünderung aufgestekt worden sey, hat man aus einer mißverstandenen Stelle beim Cäsar fälschlich gefolgert. Warum sie Scelerata hieß, das ergiebt sich bey einer so abscheulichen Handlung wohl von selbst.

Hasta decemviralis soll nach Einigen das Zeichen der Gerichtsbarkeit von den *Decemviris stlitibus dijudicandis* gewesen seyn; allein sie kommt nirgends vor.

Hasta fetialis oder sanguinea. S. unter Clarigatio.

Hasta fiscalis wurde aufgestekt, wann etwas verkauft wurde, das dem Fiscus angehörte, und ohne diese Hasta war der Kauf nicht gültig.

Hasta frumentaria oder salutis soll bey großer Theuruug des Getreides angezeigt haben, daß man aus den öffentlichen Vorrathskammern um einen erträglichen Preis Getreide an das Volk verkaufen wolle. Allein das ganze Ding scheint eine Erdichtung aus mißverstandenen Stellen zu seyn.

Hasta militaris ist der ordentliche Spieß der Soldaten, welcher zu Anfang dieses Artikels ist beschrieben worden.

Hasta prätoria s. venditionis wurde aufgestekt, wann jemandes Güter nach dem Befehle des Prä-

tors

kors öffentlich ſollten verkauft weeden. Dee Spieß ſoll angezeigt haben, daß die Käufer dasjenige, was ſie *ſub haſta* kaufen würden, eben ſo eechtmäßig beſäßen, als wenn es im Krieg mit den Waffen in der Hand erobert worden wäre.

Haſta pura wae ein Spieß, dee nicht mit Eiſen beſchlagen wae, und eine ſehe ehrenvolle Belohnung füe diejenigen Soldaten, die ſich im Treffen ganz vorzüglich brav gezeigt hatten. Daher heißt er auch Haſta donatica, auch wohl graminea.

Haſta quäſtoria wurde ausgeſtekt, um die Bürgee zu erinnern, daß ſie dasjenige, was ſie ſchuldig wären, in die Schazkammer liefern ſollten.

Haſta ſacra hieß dee Spieß, den die Statuen dee Götter in den Händen hatten, als ein ſymboliſches Zeichen, daß die Kriege und ihre Schikſale von den Götteen abhiengen. Es iſt abee noch nicht ausgemacht, ob man alle Götter, odee nur einige, mit ſolchen Spießen vorſtellte. Uebrigens hielt man es füe eine ſchlimme Vorbedeutung, wenn ein ſolcher Spieß ſich ſollte bewegt haben, und nahm in dem Fall ſeine Zuflucht zu Sühnopfeen. (45)

Haſtaria Cenſio. S. Cenſio haſtaeia.

Haſtarium hieß der Ort, wo konfiſcirte Güter verauktionirt wurden, weil oor demſelben ein Spieß, *haſta*, aufgeſtekt wurde. Andere verſtehen den Auctionskatalog darunter. (45)

Haſtati. Die Römee pflegten im Anfang ihe Teeffen nach Art eines geeechiſchen Phalanx anzuordnen, oder in eine einzige volle Linie zu ſtellen. Daeauf theilten ſie den Phalanx in mehreee Haufen odee Abſchnitte, um ihn deſto geſchmeidiger und beweglicher zu machen. In dee Folge giengen ſie noch weiter, und theilten den ganzen Phalanx in drey Ordnungen oder Linien. Dies geſchah zu Ende des 4ten Jahrhunderts der Stadt. Und ſo entſtand nun das dreyfache Treffen der Haſtaten, Prineipen und Triarier oder Pilanen. Hier nue von den Haſtaten; von den andeen an ihrem Ort. Die Haſtaten formirten die erſte Linie, und hatten ihren Namen von den Spießen, *haſtis*, mit denen ſie bewafnet waeen. Jede der dreey Ordnungen beſtand anfänglich aus fünfzehn Manipeln. Ein jeder Manipel hatte 60 Gemeine, 2 Centurionen, und 1 Vexillaeius (Fähndeich). Zu den Manipeln der Haſtateu aber gehörten noch 300 Mann leicht bewafnete Teuppen, die unter die 15 Manipeln derſelben gleich vertheilt waren, ſo, daß auf jeden Manipel 20 Mann Leichtbewafnete kamen. In dee ganzen Legion befanden ſich alſo 15 Manipeln Haſtaten, das heißt, weil jeder Manipel mit den Officiers 63 Mann enthält, 945 Mann. Zu jedem Manipel gehöeen 20 Leichtbewafnete, dieſe leztere machen alſo 300 zuſammen aus. Zur Zeit dee puniſchen Kriege veedoppelte man unter andeen auch die Manipeln dee Haſtaten, und ſezte ſie ſtatt 60, nunmehe auf 120 Mann. Zu des Polybius Zeiten, und ſchon vorhee, geſchah es auch, daß die Haſtaten, ſtatt ihrer längeen Spieße (*haſtae*), nunmehe kürzere, odee Wurfſpieße, *pila*, bekamen, ſo wie die Teiarier hingegen ihre *pila* mit den *haſtis* vertauſchten. Demohngeachtet blieb ihnen der Name Haſtaten nach wie vor.

Untee den Kriegszeichen, *ſignis militaribus*, wuedeu die dee Haſtaten, welche zuerſt kamen, durch ein *H* angezeigt. Daher ſtehen auf einem Denaeius dee Valeriſchen, ſo wie auch der Claudiſchen und Cornelliſchen Familie, bey den Zeichen der Legionen die Buchſtaben *H P*, das heißt, die Kriegszeichen der Haſtaten und Principen, welche leztere nach jenen kamen. (45)

Haſter, ein niedeeländiſches Kornmaas, welches beſonders in dee Gegend von Gent gebäuchlich iſt. 1 Haſter zu Gent hält 30 Paeiſee *Septiers* weniger $\frac{1}{15}$.

Haſtile hieß das Holz oder der Schaft des Spießes oder Wurfſpießes. Es fragt ſich: woeaus dieſe *haſtilia* voezüglich ſind veefertigt wotden? Italien hatte an Bäumen einen großen Ueberfluß, und man durfte nue das beſte und bequemſte Holz auswählen. Man nahm alſo ein feſtes, abee doch leichtes Holz zu Wurfſpieß- und Lanzenſtangen, und vorzüglich vom wilden Kirſchbaum, *Cornus*, der in Italien nicht, wie bey uns, nue ein Strauch, ſondern ein vedeutlichee Baum wird. Dahee haben die Dichter das Woet *Cornus* häufig anſtatt des Wuefſpießes oder dee ganze gebraucht. Daß man in dem heeoiſchen Zeitalter gewöhnlich Eſchenholz zu dem Schaft des Spießes nahm, iſt ſchon unter dem Aet. Dory weitläuftiger ausgefüh't woeden. Wenu man den Dichtern glauben kann; ſo wurde auch bisweilen Cypreſſen- und Myethenholz dazu gebraucht. Von Hainbüchen- und Eichenholz ſie zu veefeetigen war häufig. Dieſe waeen ſtark und dauerhaft, aber auch ziemlich ſchwer, und die von Eichenholz beachen ſehr leicht. Daher nahm man öftees dee Leichtigkeit wegen mageees Tannenholz.

Einige behaupten, man habe auch von dee Haut des Hippopotamus Schafte zu Spießen gemacht; allein dieſes iſt ſehr unwahrſcheinlich, und man kann keine teiftige Geünde füe dieſe Behauptung anfühten. (45)

Haſtula regia nennen veeſchiedene alte Botaniſten den weißen Affodill (*aſphodelus albus* L.).

Haſtula regia minor und *aſphodelus minor* iſt bey Caſpae Bauhin der gelbe Affodill (*aſphodelus luteus* L.).

Hateletten ſind auf dem Roſt gebratene gute Stükchen Fleiſch, welche voeher ihre Zubeeeitung in der Caſſerolle erhalten, und mit geeiebenem Semmel beſteeuet worden, welche man hernach um den Braten herumgeiegt mit demſelben aufträgt. (24)

Hateeau, *Hatereau*, nennt man in Frankreich auf dem Roſt gebratene, mit Pfeffer, Salz und Peterſilie überſtreute Lebetſchnitten, welche, ſo wie ſie von dem Roſt kommen, gegeſſen werden.

Hathera duck iſt der Name, den die Engländer der Bahamiſchen Entt geben (*anas bahamenſis* Linn.) (39)

Hatle wird in Florida eine gewiſſe Wurzel genannt, welche ein Mehl giebt, das zu Brod tauglich ſeyn ſoll. (39)

Hatſchapetſche iſt eine Benennung einer Roſenſpielaet.

Hatratſch wird bey den Türken in Croatien und Bosnien das allgemeine Aufgebot genanut. Die nicht erſcheinenden Unterthanen wtrden mit haeten Geld- oder Leibesſtrafen belegt. (33)

Hatſcherif heißt der geheime Befehl, welchen der Großſultan an ſeine Bedienten ſchriftlich erläßt. Sobald der Empfänger deſſen äußerliche Zeichen unteeſucht und authentiſch befunden hat, küßt er denſelben, zum Zeichen, daß ee ſeinen noch unbewußten Innhalt ſträflich befolgen wolle, wenn auch ſein eigeuer Kopf darinn begehrt werden ſollte. Das

vernünftigste Mittel dagegen ist, sich bey Hofe getreue Spionen zu unterhalten, welche den Bedienten von einem an ihn erlassenen Hatscheref in Zeiten benachrichtigen, und sofort seinem Empfang aus dem Wege zu gehen, oder den Ueberbringer aus dem Wege zu räumen, ehe er seinen Auftrag ausrichten kann. (33)

Hatschire, vermuthlich von *Arcier*, heißt in Wien ein Mann der Kaiserlichen Leibgarde zu Pferd. Vor der Erfindung des Schießpulvers waren die Arciers oder Bogenschützen die Leibwachen großer Herren. (6)

Hattagan ist ein großes Degenmesser, welches die Türken in einer Scheide in ihrem Gürtel stecken haben. Es ist etwas gekrümmt, beinahe wie unsere Säbel, und seine Spitze geht gegen die rechte Seite. Es ist ohngefähr dreiviertel Ellen lang. Bey den Vornehmen ist der Grif mit Edelgesteinen besetzt. Es wird zwar von dem Oberkleide bedekt, gehört aber zum Staat eines Mannes. (22)

Hattstatt, ein Ort, wo die Jäger zusammen kommen, der auch Haltstatt heißt, und aus diesem verdorben zu seyn scheint.

Hatz oder **Hatze**, so von Hetzen im Oberteutschen und bey den hochteutschen Jägern am üblichsten ist, eine Hetze zu bezeichnen, d. i. eine Jagd, wo man das Wild mit Hunden hezt oder fängt. Auf die Hatze gehen. Die mehresten Hatzen geschehen auf Sauen und auf Hasen. So auch die Bärenhatz, Schweinehatz, Hasenhatz ꝛc. Figürlich werden auch so viele Hetzhunde, als zusammen eingehetzt sind, eine Hatze Hunde genannt, welches bey den Windhunden ein Strick, und bey Jagdhunden eine Koppel heißt.

Hatzler, eine gemeine Benennung der Holzheher oder Holzschreyer (*picus glandaria*).

Hatzschlem, ein Schirm, der bey dem Saujagen vor die Hetzhunde auf dem Lauf dahin gestellt wird, wo die krummen Ruthen eingestoßen sind.

Hattemisten, eine Sekte in den vereinigten Niederlanden, von welcher Mosheim (*Institut. Hist. Eccles.* 4to. Helmstädt 1755. S. 968) folgende Nachricht giebt. Jacob Verschoor von Flißingen mischte ums Jahr 1680 Meinungen des Coccejus (s. Coccejaner) und des Spinoza untereinander, und bekam einige Anhänger, denen man den Beinamen Hebräer gab, weil sie alle, sowohl Männer als Weiber, sich auf die hebräische Sprache legten. Pontianus von Hattem, ein Prediger in Seeland, war auch ein Anhänger des Spinoza, und wurde wegen seiner Irrthümer abgesetzt. Von diesen Männern kommen die Namen der Verschooristen und Hattemisten her. Beide stimmen in einigen Stücken miteinander überein, müssen aber doch in andern verschieden seyn, weil Hattem es nicht dahin bringen konnte, daß die Verschooristen mit ihm eine Gesellschaft ausgemacht hätten. Keine dieser Partheyen wollte das Ansehen haben, daß sie die reformirte Religion verlassen hätte; Hattem hat auch den Heidelberger Katechismus in einem eigenen Buch erklärt. Die Nachrichten von ihnen sind nicht die deutlichsten; so viel kann man ungefähr abnehmen: Beide Hauptpersonen wurden durch die Lehre von der unbedingten Gnadenwahl veranlaßt zu behaupten, daß alles, was geschehe, vermittelst eines unvermeidlichen Schikksals erfolge. Die Menschen seyen auch nicht von Natur böse und verdorben; einige ihrer Handlungen seyen jedoch böse, andere aber gut; es sey aber nicht nöthig, daß der Mensch Mühe anwende, sich zu bessern und dem göttlichen Gesetz zu gehorchen; die Religion bestehe nicht im Thun, sondern im Leiden; alles, was Jesus gelehret habe, gehe dahin, daß wir lernen sollten, alles, was durch Gottes Willen uns zustoße, geduldig und mit Freuden zu ertragen, und uns der Ruhe des Gemüths zu befleißigen. Hattem lehrte noch eigends und bestimmt: Jesus habe durch seinen Tod weder die Gerechtigkeit Gottes befriedigt, noch unsere Sünden versöhnt, sondern uns blos belehrt, daß nichts an uns sey, welches Gott beleidige, und auf diese Art habe er uns gerecht gemacht. Keiner von beiden hat jedoch behauptet, daß die Menschen gottlos leben und ihren Lüsten folgen dürften; sondern ihre Meinung bey dem Satz: Gott strafe die Menschen nicht um ihrer Sünden willen, sondern durch Sünden, gieng dahin: Wer seine Begierden nicht im Zaum halte, der werde in dem zukünftigen Leben gestraft, zwar nicht von Gott, und nicht nach dem Willen und Wohlgefallen Gottes, aber doch durch und vermöge der Natur der Sache. Beide Sekten sind noch übrig; aber sie haben die Benennungen von ihren Stiftern fahren lassen.

Hau, der Hau, von dem Zeitworte hauen. 1) Die Handlung des Hauens, als ein *Individuum* betrachtet, doch nur in den niedrigen Sprecharten, wofür in den anständigern Hieb üblicher ist. Jemanden einen Hau geben, einen Hieb. Einen Hau in dem Gesichte haben.

2) Der Ort, wo gehauen wird, wo dieses Wort nur im Forstwesen üblich ist, einen Wald, oder denjenigen Theil eines Waldes zu bezeichnen, in welchem Holz geschlagen oder gehauen wird. Einen Wald in gewisse Haue oder Gehaue theilen. Dieser Ort behält noch diesen Namen, bis das Holz im Aufwachs wieder ziemlich aufgeschossen ist. An einigen Orten sagt man dafür Gehau, Gehäue, Schlag, Hieb, Hauung.

Hau, *Haut*, *Hauthi*, sind Benennungen des *Ai*, oder Faulthieres (*ignavus tridactylus* Linn.).

Hauamboß heißt beim Fettenhauer ein kleiner Amboß, wovon die Häfte im Amboßstock steht, um ihm ein sicheres Lager zu geben. Gegen des Arbeiters Sitz ist er ein wenig geneigt. (19)

Hauba, eine Benennung des Ebenholzes.

Hauban (Schiffahrt). S. Wand.

Haubanier, *Haubaniers*, sind unzünftige und privilegirte Krämer, welche in Frankreich, insbesondere der Stadt Paris und der nahe liegenden Gegend, die Erlaubniß haben, Handel zu treiben. Da alle diese Leute besondere königliche Erlaubnißbriefe oder Privilegien haben müssen; so werden sie besonders *Maitres de lettre* genannt, welche Benennung jezt die gewöhnliche ist. Die Abgabe, welche diese Krämer für die Erlaubniß geben müssen, heißt *Auban*, *Hauban*, *Hautban*, und kommt an die Domainenkammer oder den *Grand-Chambrier*, d. h. den Schatzmeister des Königs. (39)

Haubar (Forstw.). Haubar wäre eigentlich ein Holz anzusprechen, wenn es im Wachsthum seine Vollkommenheit erreicht hätte. Hierzu erfodert eine jede Holzart sein besonderes Alter, welches denn auch unter den verschiedenen Artikeln zu finden ist. Es kömmt aber die Haubarkeit auf diese Zeit nicht an, sondern gemeiniglich auf die Gesundheitsumstände des Holzes und auf seine Bestimmung, auch

auf die Zeit, in welchee man den Baum im Nothfall aus Mangel mehrerer seiner Art fällen muß, odee in welcher man den größten Nutzen daraus ziehen kann Ein Eichenbaumstamm, der in einem Buchenholzschlage, welcher mit 80 oder 120 Jahren abgetriebn wird, gipfeldürre ist, odee aus andern Mängeln bis zum zweiten Hiebe des Schlages nicht mehe daueen wird (was er bey gesunden Umständen leicht thun könnte), muß mit dem Buchenholze voe seiner eigentlichen Haubarkeit geschlagen werden. Haubar könnte man also den Baum nennen, wenn er nach Regeln der Forstwirthschaft, die den Umständen angemessen sind, geschlagen werden kann. Mit dem Brandholze verhält es sich andees; denn dieses wird haubar angesprochen, wenn es in dem zum Schlagabtriebe bestimmten Alter ist. (31)

Haube. Dieses Wort hat mehrere verschiedene Bedeutungen: Ueberhaupt genommen wird es für die Bedeckung oder dem obern Theil einer Sache gebraucht. 1) Eine Bekleidung des Hauptes bey Menschen, eine Mütze. In der Oberpfalz und andern oberteutschen Gegenden werden auch die Mützen des männlichen Geschlechts Hauben genannt, in welchee Bedeutung dieses Wort schon im Schwabenspiegel vorkommt Daher die im gemeinen Leben üblichen figürlichen Redensarten: jemandrn auf die Haube greifen, ihm scharf zusetzen; einem auf der Haube seyn oder sitzen, genau auf ihn Acht haben, ihn genau beobachten. Geh aber du dem Feinde auf die Hauben, Opitz Die Söhne Aarons mußten Hauben, d. i. Hauptbinden tragen, 2 Mos. 28, 40 Kap 29. 9. 3 Mos 8, 13., wo Luther dieses Wort in dee oberteutschen Bedeutung aus ältern oberteutschen Uebersetzungen beibehalten hat. In den Zusammensetzungen Bickelhaube und Stuemhaube hat es gleichfalls noch die alte Bedeutung einee jeden Bekleidung des Kopfes. Im Hochteutschen ist es nur von einer Bekleidung des Hauptes des andern Geschlechts üblich, wo man in manchen Gegenden bald eine jede Bekleidung des Hauptes, ein Kopfzeug, bald aber auch nur die leinwandene und gemeiniglich mit Spitzen befetzte Bekleidung unter der Mütze eine Haube zu nennen pflegt. Daher die Nachthaube oder Schlafhaube, Florhaube, Trauerhaube, Spitzenhaube, Flügelhaube, Faltenhaube, Bundhaube oder Gatterhaube (welche zu Salzburg getragen werden), Bodenhaube, Bückelhaube (zu Ulm und Augsburg, wo auch noch eine besondere Art von Sammet bereiteter Winterhauben untee dem Name der böhmischen Hauben gewöhnlich sind), polnische Haube (eine Art Pelzmützen u. s. w In einigen niedersächsischen Gegenden tragen noch die Jungfrauen bloße leinwandene Hauben, die geschwächten und veerehelichten Personen aber Mützen, Niederl. Hüllen. Daher sagt man in Niedersachsen: mit Ehren untee die Hülle kommen, d. h. mit Ehren eine Ehefrau werden, wofüe man im Oberteutschen mit Ehren unter die Haube kommt, und alsdann eine Weiberhaube oder Mütze daruntee verstehe. Dieses bezieht sich darauf, weil die Jungfrauen ehemals mit bloßem Kopfe giengen, und an den Feyeetagen Kränze aufsetzten, die Weiber hingegen zum Unterscheidungszeichen Hauben trugen.

In Niedrsachsen lautet dieses Wort Huve, im Dän. Hue, Huve, im Schwed. *Hufwa*, im Engl. *How*, im Wallis. *Hwf*. im Ital. *Coffia*, im mittlern Lat. *Coiffa*, *Cuphia*, daher das Franz. *Coiffe*, *Coëffe*. Durch Voesetzung des Zischlautes ist daraus das Ital. *Scuffia* und alte teutsche Schaube entstanden. Wachtee leitet es von dem Griech ὑφος, ein Gewebe, Frisch von Rufe, ein hohles Geschirr, Ihre aber von dem Gothischen *Vaib*, eine Hauptbinde, Haube, und *vaiban*, bekleiden, her. Allein, da dieses Wort in allen Fällen, in welchen es gebraucht wird, sich auf das Obertheil einer Sache beziehet; so scheint es vielmehr zu Haupt und Haufe zu gehören, sofern sie überhaupt etwas, das in seiner Art das Oberste oder Höchste ist, ausdrücken.

Daher kommt Hauben, mit einer Haube bekleiden, die Haube aufsetzen. Eine Braut hauben, ihr am andern Tage der Hochzeit mit gewissen Feyerlichkeiten die Weiberhaube aufsetzen Welch Weib des Isaaks Braut am Hochzeitabend haubte, Günther.

An den Vögeln wird der obere Theil des Kopfes, so aus der Stirn, dem Scheitel und dem Hinterkopfe besteht, die Haube genannt. In einem andern Verstande führt im gemeinen Leben diesen Namen dee Schopf Fedeen, welchen einige Vögel auf dem Kopf haben, z. B. die Haubendrossel, der Haubenfink, Haubeneisvogel, Haubenfasan, das Haubenhuhn, u. dgl.

An den Schwämmen nennt man den rundlichen Obertheil zuweilen auch Haube (im Böhm. *Hauba*), wofür doch das Wort Hut gewöhnlicher ist.

Einige nennen den zweiten Magen der wiedeekäuenden Thiere, vermuthlich wegen einigee Aehnlichkeit mit einer Mütze, die Haube, und im Niederl. die Hülle.

Bei den Jägern heißt dee zugespitzte Sack, worinn der Dachs in seinem eigenen Loch gefangen wird, die Haube.

Außerdem wird dieses Wort von verschiedenen Arten der Bedeckung oder Bekleidung des obersten Theiles leblofer Körpee gebraucht, wovon die folgenden Artikel handeln.

Haube (antiqu.). S. Calantica, Calyptra, Mitra, Vitta.

Haube (Baukunst) pflegt man diejenige Thurmdächee zu nennen, deren Dachflächen aus- und einwärts gebogen sind, und daher nicht mit geraden Dachflächen sich in einer Spitze vereinigen. Sie gleichten ehedessen den Hauben der Frauen, und erhielten von daher diese Benennung. (18)

Haube (Bergwerksw.) ist ein kleines Dach über dem Pferdegöpel, so das Sparrenwerk desselben gegen die Witterung beschützt, und auch Hut genannt wird.

Haube (chemisch), Dom, *operculum furnorum*, *Dome*. So benennt man ein Stück, welches den obersten Theil der Oefen, besonders der beweglichen oder tragbaren Oefen, deren man sich in der Chemie und Probierkunst bedient, ausmacht. Dieses Stück hat die Gestalt einer hohlen Halbkugel, oder eines Doms, daher es auch diesen Namen eehalten hat. Es läuft schräge zu, und hat zu oberst eine Oeffnung. Der Nutzen der Haube besteht darinn, daß dadurch in dem obern Theil des Ofens ein Raum entsteht, aus welchem die Luft beständig durch das Feuer fortgetrieben wird. Dieses vermehret den Luftzug ungemein, indem die Luft hierdurch genöthigt wird, durch den Aschenheerd in den Ofen zu dringen, und durch den Feuerheeed durchzustreichen, um dte aus der Haube vertrebene Luft wieder zu

reſetzen. Die oberſte Oefnung an der Haubr läßt man gewöhnlich ſo einrichten, daß mon noch ein cylindeiſches, von Eiſenblech verfertigtes Rohr aufſetzen, und den Zug und Hitze vermehren könne. Dieſe Einrichtung iſt z. B. bey dem Pottiſchen Ofen, welcher wegen des heftigen darinn hervorgebrochten Feuers zum Schmelzen ſchwerflüßiger Körper beſonders nüzlich iſt. Soll die Hitze den dieſem Ofen gemäßigt werden; ſo hebt mon die Röhre ab, und zuweilen auch die gonze Haube. Die Geſtalt dieſee Haube macht ſie auch ſehr geſchikt, einen Theil dee Flomme auf die Materien, welche in dem Ofen ſind, zurück zu werfen, oder zu reverberiren; dahee auch eine ſolche Einrichtung bey dem eigentlichen Reverberirofen getroffen iſt.

In dem Hüttenweſen wird die innere Höhe oder Vertiefung des Treibheerdes Haube oder Hut genonnt. Dieſe innere Höhe der Haube in dem Mittelpunkt ihrer Halbkugel muß nicht höher ſeyn, als der innere Zirkel des Heerdes im Durchſchnitt hat. Wenn alſo dieſer Durchſchnitt 4½ Fuß betrögt; ſo muß die innere Höhr der Haube in ihrem Mittelpunkt, von dem Rande des Heerdes on gerechnet, ſenkrecht herunter gleichfolls nicht höher ſeyn; denn wenn die Höhe der Haube allzuhoch iſt; ſo bedorf ein ſolchee Treibheerd weit mehr Feueeung. Auf den Meßinghütten wird das Gewölbe über dem untee der Erde gebauten Meßingofen ebenfalls die Haube (*la voute de la fournaiſe*) genonnt. (39)

Haube (Conchyl.), ein Name, der in der Conchyliologie von verſchiedenen Körpern gebraucht wird, unter welchen die folgenden die gewöhnlichſten ſind:

1) Die Haube dee Fiſcherweiber, die Fiſcherweiberhaubr. S. Narrenkappe.

2) Die grünliche geſtreifte Haube mit ſtumpfem Wirbel. Gualtieri *Ind. Teſtar. tab.* 9. *fig. C.* Adanſon *Hiſt. du Seneg. tab.* 2. *fig.* 4. Gadin. Martini Conchyl. Th. *I. tab.* 5. *fig.* 34. Eine Petelle, die unter diejenigen gehöet, die rinen verſchloſſenen Wirbel hoben, und innwendig ganz hohl ſind. Sie hot riuen kegel- oder trichterförmigen Bau, eine dicke Schole, und einen ſtumpfen weißen Wirbel, der geradr in dee Mitte ſteht. Wo dieſer ſich rndigt, fangen ſich dichte abgerupfte Streifen an, welche übee den Rücken herabgezogrn ſind, und durch wirbelförmige Abſötze rtlichemal unterbrochen werden. Ihre Forbe iſt zuweilen grünlich, öfters hellbroun, und bey obgeriebenen Stücken wie dir innere Fläche ganz weiß. Dir Streifen verlieren ſich om Rondе, und benehmen ihe nichts von ſeiner Glätte. Adanſon fand dieſe Petelle ouf der Inſel Gorra häufig, aber nicht gar groß.

3) Die kleine weiße Haube mit körnigten Streifen. Guoltieri *Ind. Teſtar. tab* 8. *fig. N. tab.* 9. *fig. A.* Martini Conchyl. Th. *I. tab.* 5. *fig.* 35. *a. b.* Eine Petelle, die mit der vorhergehenden zu einer Klaſſe gehört. Sie iſt kegelförmig gebaut, ihr Wirbel iſt weiß und ſpitzig, von rinem rothbrounen Ring eingefaßt, unter welchem ſich ouf drm Rücken noch rtliche zeigen. Er ſtehet nicht vollkommen in der Mitte. Unter dem Wirbel fangen ſich ſchmale broune Strohlen on, die von häufigen ſchwarz getörnten Streifen bedekt werden, und noch dem Rande zu immer breiter auslaufen. In der innern Tiefe ſchimmern die braunen Strahlen und Ringe durch einen glänzenden milchfardigen Grund. Am Rande ſind ſie am ſichtbarſten, und die Tiefe des Wirbels iſt ouf beiden Seitrn gelb gefleckt. Auf den portugieſiſchen Felſen, beſonders um Liſabon, iſt dieſe Art kleiner Napfſchnecken ſehr gewöhnlich.

4) Die holländiſche Haubr. S. Galerrrn, Num. 5. im *XI.* Bande S. 8.

5) Die Haube mit weißer Spitze. Knorr. Dir kleinr ſchwarz und weiß geſtreifte Napfſchnekke mit weißem Wirbel. Mart. Liſter *Hiſt. Conchyl. tab.* 539. *fig.* 22. Knorr Vergnüg. Th. *VI. tab.* 28. *fig.* 9. Mortini Conchyl Th. *I. tab* 7. *fig.* 56. 57. Auch dieſe Petelle gehört zu denen mit verſchloſſenrm Wirbel, die innwendig hohl ſind. Sie wächſt nie zu einer anſehnlichen Größe, iſt länglich rund, zuweilen hochgewölbt, zuweilen gonz floch. Der Wirbel ſteht nicht gonz in dee Mitte, und iſt bey unverſehrten Beiſpielen ſpitzig, bey abgeriebenen rund und glatt. Von außen und von innen iſt dieſer Wirbel weiß oder fahl, an ſeitenern Abänderungen gelblich braun; der Rücken ober hat abwechſelnd weiß und ſchwarze Streifen, die unter dem Wirbel anfangrn, und ſich bis zum Rande ausdehnen. Der Wirbel iſt zuweilen mit 1, ouch wohl mit 2 ſchwaezen Querringen eingefaßt, die in deſſen andern Beiſpielen fehlen. Die innere Vertiefung iſt weiß, um den Wirbel herum ſchworz. (10)

Haubr, die altr Haube (Conchyl.), nennt Müllrr einr zu dem Klippkleber-Geſchlecht gehörige Conchylie, welcher Linne den Namen *Patella antiquata* giebt. Die Schale iſt länglich, am hinterſten Rande umgekrümmt, unduechſichtig, milchweiß uud ziegelartig gedekt. (39)

Haubr (Falkon.), wird die Kappe genonnt, womit dir Falken behoudt werden, oder welche ihnrn über den Kopf geſezt wird, um ihn deſto zahmer zu machen. Anfönglich werden ſie erſt mit Reuſchhouben behoubet: ſobald man ſie aber tragen will; ſo weeben ſir erſt recht behoubt. Der Foikonier muß ſich ober beim Hauben vorſehen, daß er den Falken nicht mit dem kleinen Finger ins Genick ſtößt; denn wenn der Vogel merkt, daß man ſich ihm mit der Hand nähert; ſo wirft er ſich ouf den Rücken, welches nicht nur eiur übir Gewohnheit iſt, ſondern auch im Hauben hindert. Fallen, welche gern die Feſſeln abſchneiden, oder in dir Stange oder Handſchuhr beiſſen, frzt man eine Hoube mit einem Schnabelfutter auf. Domit dem Vogel dadurch dir Luft nicht benommen wied; ſo mnß das Futter vornr bey dem Schnobel gegen die Noſe zu auf beiden Seiten Luftlöcher haben. S. Falke. (31)

Haube dрr Glocke iſt der obere Theil derſelben, an welchem innwendig der Haken, welcher den Klippel trägt, und auswendig die Platte angegoſſen iſt, woron dir Glocke oufgehängt wird. (6)

Haube des Hammrrs iſt der oberſte mittelſte Theil on einrm Hammer, in welchem ſich das Auge befindet. (39)

Haube der Kohlenbrenner, Haube rines Meilers, iſt die obere Schicht eines Meilers, welche ous kleinem Holze gemacht wird. In der Hoube ſind kleine Oefnungen, oder ſogenonnte Räume, die den Rauch odführen.

Haube (Maſchinenbou). Bey den holländiſchen Windmühlen wird das Dach Haube genannt, und iſt beweglich, domit dir Flügelwelle mit Flügeln, welche in demſelben feſt liegt, nach dem Winde gedrehet werden kann. Dieſes Drehen des Dachs brwerkſtelligt man auf zweyerley Art.

Die erſte Art beſteht darinn, daß ſich auf dem feſtſtehenden Mühlgebäude ein Stuhl, welcher das Dach trägt, befindet, und auf dem Gebäude ſelbſt iſt eine vertikal ſtehende Spindel befeſtigt, um welche ſich das Dach mit dem Stuhl, woran der Steg befeſtigt iſt, drehen läßt.

Die zweyte Art hat das Dach auf einen ſtarken kreisrunden Rahmen befeſtigt, welcher an ſeinem innern Umfang mit Kämmen verſehen iſt, worein ein Trilling greift, deſſen Welle entweder nach Art eines Haſpels mit Speichen verſehen iſt, womit man alles drehen kann, oder mit einem Stirnrade, worein von neuem ein Getriebe mit einer Kurbel greift. Unter dem mit Kämmen verſehenen Ringe iſt ein andrer Ring befeſtigt, und mit einer hineingehenden Anzahl kleiner meßingener Walzen oder Rollen verſehen, weswegen er der Rollring heißt. Dieſer Rollring mit dem ganzen Dach ruhet auf einem dritten Ring, auf welchem die kleine Walzen in einer Vertiefung laufen wenn alles vermittelſt der vorerwähnten Haſpel oder Kurbel in Bewegung gebracht wird. (18)

Haube der Meſſerſchmidte iſt der unterſte Beſchlag von Blech auf der Schale eines Meſſers.

Haube (Salzwerkswiſſenſchaft). Ein kleines Dach bey den Salzſiedhäuſern, welches den Dampfladen oder das kleine Thürmchen auf dem Schwadenfang deckt. *) (18)

Haube (Waſſerbau) iſt die Bekleidung eines hölzernen Zapfens mit Metall oder Eiſen. (18)

Haubenkraut iſt in einigen Gegenden eine Benennung der Schlingbeeren oder Mehlbeeren, daher der Strauch, welcher ſie trägt, auch Haubenkrautſtrauch oder Haubenkrautholz genannt wird: *Viburnum lantana* Linn. S. Schlingbaum. Auch bekommen die ſchwarze Vogelkirſchen oder Elſebeeren (die Früchte von *Prunus Padus* Linn.) an einigen Orten dieſen Namen. (39)

Haubenlerche, **Haubenmeiſe**, **Haubenfink** ꝛc. S. Haubenfink, meiſe ꝛc.

Haubenadler, *falco coronatus* Linn. S. Haubenadlerfalke im Artikel Falke, Enc. Th. *IX.* S. 446.

Haubenband, eigentlich ein Band, die Haube damit zu binden, oder es über die Haube zu binden. An einigen Orten, z. B. im Holſteiniſchen, werden die fräulichen Gerechtigkeiten, die Gerechtſamen des andern Geſchlechts mit allem, was dahin gehöret, der Haubenband genannt.

Haubenblutfink, *Loxia cardinalis* Linn. S. Kernbeißer.

Haubencolibri, *Trochilus criſtatus* Linn. S. im Art. Colibri, Enc. Th. *VI.* S. 47.

Haubencolicu, *Loxia caudata* Linn. S. Kernbeißer.

Haubendrat, Carcaſſendrat. Der Haubendrat iſt ein mit ungezwirnter Seide auf der Spinnmühle beſponnener Drat, der an ſich feiner oder gröber iſt, nachdem er gebraucht werden ſoll. Dieſer beſponnene Drat wird durch Feuer zimmerhände auf einem einfachen Werkzeug in die gehörige Geſtalt gebracht. Zwey ſenkrechte Ständer von Latten werden durch eine wagerechte Latte miteinander verbunden; jeder Ständer erhält ein eingebohrtes Loch, in deſſen einem ein beweglicher, im andern aber ein unbeweglicher Zapfen ſteht. Auf dieſem Werkzeug verfertigt man den Carcaſſendrat folgendergeſtalt: Um die Dratſchleifen gleich lang zu machen, hat die Künſtlerin ein Hölzchen, mit ſo vielen Kerben verſehen, als Abfälle an der Länge des Carcaſſendrats ſind. Jeder Kerb zeigt die Länge jeder Schleife an. Der Arbeitsmann ſitzt vor dem Geſtelle, vor ihr ſteht eine große Spule mit Haubendrat, und eine andere Rolle mit etwas feinerm Drat hält ſie in ihrer Hand. Sie legt da, wo ſie anfängt, das Ende des feinen Haubendrats an den ausgeſpannten Drat an, umwickelt beide Dräter mit feiner weißer Seide. Die nächſte Schleife erfährt die nemliche Behandlung, außer daß die Bogen immer kürzer werden. Zuletzt befeſtiget ſie das Ende an dem ausgeſpannten Drat mit Seide feſt, giebt ſämmtlichen Schleifen mit den Fingern die erforderliche Biegung, ſchneidet an einem Ende den ausgeſpannten Drat ab, und nimmt das andre Ende vom Zapfenloch ab, und legt das ganze Geſchlinge in der Mitte zuſammen. (19)

Haubendroſſel, eine Art Droſſeln oder Kammetsvögel mit einer Haube oder einem Buſche auf dem Kopfe, welche in Böhmen häufig angetroffen wird, daher ſie in andern Gegenden auch die böhmiſche Droſſel, Boheimle, oder Böhmer, Franz *Grive bohemienne* genannt wird. *Turdus criſtatus* Klein. *Garrulus bohemicus* Geſn. Wegen der häufigen Spitze der Schwanzfedern führt er an einigen Orten auch den Namen des Seidenſchwanzes: *Ampelis garrulus* Linn. S. Seidenſchwänze. (39)

Haubeniſen, Werkzeug des Meſſerſchmidts, in einem rundlichen Eiſen beſtehend, vermittels welchem der unterſte Beſchlag, oder die Haube eines Meſſers, gebildet wird. 19)

Haubeneisvogel, *Alcedo Alcyon* Linn. S. Eisvogel, Enc. Th. *VIII.* p. 182. Außer dieſem führt ein andrer zu demſelben Geſchlecht gehöriger Vogel den Namen Haubeneisvogel, und zwar *Alcedo galerita* Linn., welcher im Art. Eisvogel vergeſſen worden. Dieſer gehört gleichfalls unter die kurzgeſchwänzten, iſt am Köpfe blau, und führt eine grüne Haube. Der Bauch iſt pomeranzenfärbig die Kehle weiß, und die Schwungfedern ſind ſchwarz. Das Vaterland iſt Senegal. Büffon. (39)

Haubenenten werden überhaupt diejenigen Enten genannt, welche Büſche auf den Köpfen führen. In der Müllerſchen Ausgabe des Linneiſchen Naturſyſtems machen die Haubenenten die vierte Abtheilung der Enten aus. Die hierher gehörigen ſind: 1) die Braue, *Anas ſponſa* Linn. *Yztalizonga-yauhqui* der Mexikaner. S. Brautente im Art. Ente, Enc. Th. *VIII.* S. 447. 2) Die Baumente *Anas arborea* Linn. Enc. Th. *VIII.* S. 446. 3) Die europäiſche Haubenente, *Anas fuligula* Linn. *petit Morillon* der Franzoſen, *tufted Duck* der Engländer, *Toppertje* der Holländer, *Capo negro* der Venetianer, *Wigga* der Schweden, *Anas criſta dependente; corpore nigro; ventre maculaque alarum albis* Linn. *Anas fuligula prima* Geſneri. *Anas criſtata* Rai. *Querquedula criſtata ſ. Columbus Bellonii* Aldrov. S. Rusente Enc. Th. *VIII.* S. 450. Außer dieſer wilden europäiſchen Ente hat man auch zahme Haubenenten, die man allenfalls als eine Spielart der gemeinen Ente anſehen kann. (39)

Haubenfaſan iſt ein Beiname des *Phaſianus Nycthemerus* Linn. S. weißer Faſan im Art. Faſan, Enc. Th. *IX.* S. 522.

Haubenfaſan, indianiſcher, nennt Briſſon die

*) Siehe Tafel, Salzwerkswiſſenſchaft. Fig. 38.

Columba coronata Linn., welcher Müller den Namen der großen Kronentaube giebt. Merkwürdig iſt es, daß dieſer Vogel die Größe eines Pfaues hat. S. Taube. Unſerer Meinung nach iſt der Haubenfaſan, den man auf den Moluliſchen Inſeln findet, und auf Banda Kronvogel genannt wird, von dieſem Vogel nicht verſchieden. Dieſer iſt ebenfalls ſo groß, wie ein Pfau, und alle Kennzeichen, welche ſonſt noch von der *Columba coronata* angegeben werden, kommen damit überein. Der Federbuſch iſt 4 Zollr 9 Linien lang. (39)

Haubrnfink, *fringilla cucullata* Linn. *Caccothraustes Indica criſtata* Klein. S. Haubenfink im Art. Finke, Ene. Th. X. S. 83.

Haubengewölbr, *Camera decuſſata*, *Voute en arc de cloirre* Franz. *Volto a padiglione* Ital. *Tent-Welfdſel* Holl. iſt eine Benennung des Kloſter- oder Walmgewölbes. S. Muldengewölbe im Art. Gewölbe, Ene. Th. XII. S. 360.

Haubenguckuk, *Cuculus criſtatus* Linn. S. im Art. Guckuk, Ene. Th. XIII. S. 514.

Haubenhäher, *Corvus criſtatus* Linn., ein zum Linneiſchen Rabengeſchlecht gehöriger Vogel, der in Canada zu Hauſe iſt. S. im Art. Rabe.

Haubenhuhn, iſt eine Art Hühner mit einer Haube, und als eine beſondere Spielart zu betrachten. Büffon (*hiſt. nat. des Oiſeaux II. p.* 178. *Tab.* 49. S. Hühner. (39)

Haubenkrrnbrißer, ein äthiopiſcher Kernbeißer mit einer rothen Haube. *Loxia criſtata* Linn. S. Kernbeißer.

Haubenkönig iſt ein Beinamen der *motacilla dumetorum* Linn. S. Heckenſpringer im Art. Steize.

Haubenkopf, ſ. Haubenſtock.

Haubrnkram, der Kram, d. i. Handel mit Frauenzimmer Hauben oder Kopfzeugen. Daher der Haubenkrämer oder die Haubenkrämerin, Perſonen, ſo damit handeln.

Haubenlerche im gemeinen Leben Häubrllerche, eine Art Lerchen mit einer Haubr oder einem kleinen Büſchel Federn auf dem Kopfe, daher ſie auch Robellerche, Calander oder Galander, im mittlern Lat. *Caliendrum*, und weil ſie ſich im Winter häufig auf den Dörfern und in den Wegen antreffen läßt, auch Rothlerche, in Oeſterreich Rothmünch und Wegelerche genannt wird. *Alauda capitata criſtata*, *viarum* Klein. *Alauda criſtata* Linn. S. Lerche. (39)

Haubrnmacher, Haubenmacherin, Haubenſteckerin im Oeſterreichiſchen ein Vieſirſchnrider, Vieſirſchneiderin. S. Putzmacherin.

Haubenmeiſe, im gemeinen Leben Häubelmeiſr, auch Schopfmeiſe, Heidenmeiſe, Robelmeiſe, Ruppmeiſe, eine Meiſe mit einem ſchwarzen und weißen Federbuſche auf dem Kopf, *Parus criſtatus* Linn. & Klein. S. Meiſe.

Haubenmerlr, rine Merlr aus *Caienne*, *Tanagra miſrata* Linn. S. Merle.

Haubennetz, ein aus großen Maſchen beſtehendes ſehr weites Netz, welches bey Fiſchereyen vor den Eingang eines engern Netzes geſtellt wird. Auch die Wurfhaubr, *Epervier*, *Riſſeau*, *Furet*, gehört hierher: es iſt ein Netz in Geſtalt einer Glocke oder eines Trichters. (39)

Haubrnpapagey, rin Papagey aus Surinam mit einem roth und blauen Federbuſch auf dem Kopfe. *Pſittacus coronatus* Linn. S. Papagey.

Haubenpapagey, rother, nennt Seba den Haubenblutfink, *Loxia cardinalis* Linn. S. Kernbeißer.

Haubenperlhuhn, *Numida criſtata* Linn. Pallas *Miſc. VI.* S. Perlhuhn.

Haubenreiher, ein Reiher mit einem Federbuſch auf dem Kopf. *Ardea criſtata* Linn. S. Reiher.

Haubrnſpecht, *Carpenteros* und *Venton* in Virginien und Guiana. *Picus pileatus* Linn. S. Specht.

Haubenſpinner. *Phal. bomb. gnoma* Fabr. Zu Hamburg findet ſich dieſer Spinner mit niedergeſchlagenen Flügeln. Er hat die Geſtalt und Größe der *Noct. verbaſci*. Die Fühlhörner ſind fadenförmig, und kaum kammartig. Der Bruſtſchild iſt grau, und hat vorn und hinten einen ſchwarzen Streif. Die Vorderflügel ſind ſchneeweiß, an dem dünnern Rand aſchfarbig mit einer ſchwarzen Haube, in welcher von dem Hinterrand ein ſchwarzer Flecken aufſteigt. Gegen die Spitze des dickern Rands liegt ein brauner Flecken mit 2 ſchwarzen Linien und einem weißen Flecken. Unten ſind ſie grau. Die Hinterflügel weißlich, unten mit einem braunen Flecken an dem äuſſern Rand. Der Leib iſt grau mit einem weißen After. (24)

Haubenſteckerin, ſ. Putzmacherin.

Haubenſtock, ein vom Drechsler oder Bildhauer verfertigter Frauenzimmerkopf, worüber die Putzmacherin Kopfzeuge und Hauben machet. Er heißt auch Haubenkopf, und wird zuweilen von Pappe verfertigt, gefärbt und lackirt. Leztere haben, da ſie leichter ſind, den Vorzug. (43)

Haubenſtrich, *fond*, ein Streifen von Flor, Neſſeltuch, Batiſt u. d. gl. den die Weiber von gemsgerm Stande, vorn an ihren Hauben angenähet, tragen.

Haubentaube, eine Art Tauben mit Hauben auf dem Kopfe, welche auch Kappennonnen, Jacobinentauben, Schleyertaube und Peruqentauben genannt werden. *Columba cucullata* Linn. & Klein. (39)

Haubrntaucher, *Grebe* der Franz. *Naſſe* der Engl. *Jurar* der Ital. *Sperga* der Venet. *Colymbus criſtatus* Linn. S. Taucher. (39)

Haubenzeiſig, ein Zeiſig aus Braſilien mit einem gelben Federbuſch. *Picicith*. *Pipra criſtata* Linn. S. Zeiſig. (39)

Haubrrrau nennen die Franzoſen den Baumfalken. S. Falke. (39)

Haubrrgr ſind in dem Naſſau-Siegenſchen diejenigen Berge, deren Holz zu gewiſſen Zeiten (alle 16 Jahre) gehauen, und welche nachher zum Anbau des Getreides und Kartoffeln benuzt werden. Wenn das Holz gemacht iſt; ſo wird das Land mit Harken umgearbeitet, die ausgeriſſene Wurzeln, Heidekraut u. d gl. zu Aſche gebrannt, hiermit gedünget und Hafer oder Kartoffeln darauf gezogen. Nach 2 Jahren bleibt der Berg wieder liegen, wird beſaamt und nach 16 Jahren hat er die gehörigr Menge Holz wieder, da denn die Arbeit von vorne angeht. Jedes Dorf in dem Naſſau-Siegenſchen hat 16, oder nach Beſchaffenheit der Größe 32 ſolche Hauberge, von welchen in jedem Jahr einer, oder zween nach dem Abhauen des Holzes, zu Getreide und Kartoffeln angebauet werden. Eine über alle maßen mühſame Arbeit, wozu der arbeitſame und ſtarke Siegerländer allein geſchikt zu ſeyn ſcheint. In den Marſchländern in Schleswig iſt Hauberg

ein mit einem hahen Dache von Rohr oder Schilf verſehenes Gebäude, welches auf vier, ſechs oder acht Balken ruhet, und welches nach frieſiſcher Art, Wahnhaus, Schener und Stall zugleich iſt. Hau ſcheint hier zu dem alten Ha, Hoch, Berg aber zu Bergen zu gehören, ſo, daß es überhaupt ein hohes bedektes Gebäude bezeichnen würde. (39)

Haubl, eine Benennung des Ebenholzes.

Haubitze *) iſt eine Art graben Geſchützes, welche mit den Mörſern darin übereim kammt, daß ſie einen weiteren Keſſel *ABCDEF*, der aus dem gleichweiten Fluge *ABEF* und dem ausgerundeten Lager *BCDE* beſtehet, und eine engere Kammer *CGHD* hat; dadurch aber ſich von ihm unterſcheidet, daß der Flug verhältnißmäßig länger, als am Mörſer iſt, und die Haubitze auf einer Laffete, die der Feldlaffete der Kanonen ähnlich iſt, lieget. Sie hat übrigens ihre Schildzapfen *I*, um die ſie ſich drehen läſſet und die, die Hinterwichtigkeit zu erhalten, vor der Mitte gegen die Mündung zu ſtehen, ihre Delphinen *K*, um vermittelſt des Backes auf- und von der Laffete gehoben werden zu können, und ihre Traube *L*, um durch untergelegte Hebel hinten gehoben und herunter gelaſſen werden zu können, und dadurch die in jedem Falle nöthige Erhöhung zu erhalten. Dieſe Traube ſitzt an dem derben Stücke Metall hinter der Kammer *GHO* an, welches der Stoß heißet. Ein Theil dieſes derben Stückes und deſſen Fortſetzung von *M* bis *N* macht das Badenfeld aus, welches bey *M* mit den Hinterfrieſen und bey *N* mit den Frieſen des erſten Bruches verziert iſt. Der vordere Theil *PQ*, der bey *P* mit den Frieſen des zweiten Bruches und bey *Q* mit den Kapffrieſen verziert iſt, heißet das Mundſtück, und das Mittlere von *P* bis *N* das Zapfenfeld. Vor Zeiten häufte man die Verzierungen mehr. Dieſes Geſchütze wird aus Metall, zuweilen auch aus Eiſen ſa gegaſſen und ausgearbeitet, wie von den Mörſern an ſeinem Orte gemeldet wird. Es iſt aus dem alten Kammerſtücke (ſ. Kammerſtück) entſtanden, welches einen längern Lauf hatte und deswegen viel unbequemer zu laden war, weil das Pulver in die entferntere enge Kammer mühſamer eingebracht werden mußte, die man doch nöthig fand, weil man nur ſteinerne Kugeln, die nicht ſo viel Pulver erfodern, daraus ſchoße. Aus den Haubitzen ſchießt man Kartätſchen, ſchießt und wirft Granaden und andre Feuerkugeln, und brauchet ſie ſowohl im Felde, als var und in Feſtungen, wiewahl in Feſtungen Mörſer von eben der Größe bequemer ſind, weil ſie weniger Raum verſperren.

Bey den Veränderungen, die man 1765. mit der Artillerie in Frankreich vorgenommen, hat man alle Haubitzen, deren man ſonſt 12, 25, 30 und 40pfündige gehabt, abgeſchaft und nur zweyerley, nämlich 6 und 8zöllige beybehalten. Jene ſind nach dem Steingewichte, das ſonſt zu ihrem Maaſe gebraucht zu werden pflegt, 9½, dieſe aber 22½pfünder. Jener als der leichteren und bequemeren bedient man ſich im Felde, dieſer in Belagerungen. Obwohl ſelbſt die lezteren nur ſa viel als ein 4pfündiges Stück wiegen; ſa fodern ſie doch ſtärkere und daher ſchwerere Laffeten, wegen der größeren Elevation, die man ihnen in den meiſten Fällen geben muß. Die Figur bildet eine Haubitze ſo ab, wie ſie heut zu Tage in Frankreich gemacht werden. Die Ausmeſſungen der vornehmſten Theile der 6zölligen, womit die der 8zölligen in einerley Verhältniß ſtehen, ſind folgende: Der Durchmeſſer der Mündung *AF* hält 6″ 1½‴, der Durchmeſſer der Kammer *CD* = 3″, welche man bequemerer Ladung halber mit der Patrone cylindriſch macht; Länge der ganzen Haubitze = 2′ 9″ 6‴, *QP* = *PN* = 9″ 3‴, Länge des Keßels bis an die Kammer = 1′ 6″ 6‴, Länge der Kammer *CG* = 7″, Stärke des Metalls hinter der Kammer van *GK* bis *MS* = 3″, van *MS* bis *L* = 5″. Dicke des Metalles an der Kammer 3″ 3‴, am Zapfenfeld = 2″ 3‴, am Mundſtück = 1″ 9‴. Länge und Durchmeſſer der Schildzapfen = 3″ 9‴. Ihr Mittelpunkt liegt ½ Zoll unter der Axe und 3″ 9‴ vom Vorderende des Zapfenſtückes. Die ganze Laffete iſt in der Hauptſache noch, wie ſie war, nur hat man die Richtung dadurch erleichtert, daß man in den Stirn- und Ruheriegel einen Schemel eingelaßen, auf welchem der Länge nach zwey oben weniger als unten van einander abſtehende und deswegen ſchief abgeſtaffene Latten befeſtiget ſind. Zwiſchen dieſen Latten läßt ſich der, unten in Geſtalt eines Schwalbenſchwanzes ausgeſchweifte, Richtkeil, vor- und rükwärts ſchieben. In den Stoßriegel iſt vorne eine dicke, meßingerne Platte eingelaſſen, durch welche ſowohl, als durch den Riegel ſelbſt ein ſtarkes in der Platte ausgeſchrandtes Loch gebohret iſt. Eine lange eiſerne Schraubenſpindel gehet durch dieſen Riegel bis in den eiſernen Ueberzug über dem Hintertheile des Keiles und iſt mit ihrem Kopfe dergeſtalt darinn befeſtiget, daß ſie ſich bequem drehen läßt. Jenſeits des Stoßriegels iſt ein Kreutz am Ende der Schraubenſpindel, vermittelſt welches ſie gedreht werden kann. Durch dieſes Mittel kann man den Richtkeil auf ein Haar vor- oder rükwärts rücken, alſa die Haubitze nach Belieben erhöhen und in der einmal gegebenen Erhöhung feſt erhalten.

Man ladet ſie heut zu Tage gewöhnlich mit Patranen, welche in die Kammer paſſen, und mit ſo viel Pulver gefüllet ſind, als man nöthig hat. Hiemit hat man weniger Mühe und iſt geſchwinder fertig, als wenn man das Pulver mit einer Ladeſchaufel einſchiebet. Beaucht man deſſen weniger, als daß die Patrane bis vorne an die Kammer reichte; ſo füllt man den übrigen Raum mit Heu aber Strah oder einem hölzernen Kammerſpiegel, der mehrerer Bequemlichkeit halber an der Patrone ſelbſt feſt ſeyn kann. Alsdenn ſtreuet man eine Handvoll Mehlpulver hinten in den Flug der Haubitze, ſchiebt die Granade, nachdem man die Stupinen ihrer Brandröhre wohl ausgeſtreitet, mit ihrem Spiegel ſo ein, daß dieſer gegen die Kammer gekehrt ſeye, (ſ. Haubizgranade) ſtreuet noch eine Handvoll Mehlpulver auf die Brandröhre und vor die Granade, ſticht mit der Raumnadel die Patrone durch, ſchüttet Pulver auf die Pfanne und giebt Feuer, nachdem man vorher gerichtet hat. Solchergeſtalt wirft aber ſchießt man die Granaden mit einem Feuer ahne Gefahr, daß ſie unentzündet fortfahren, und weit ſicherer, als mit zweyen Feuern. Schießt man; ſa richtet man die Haubitze, wie die Kanonen; wirft man; ſo giebt man ihr die Erhöhung, wie dem Mörſer. Die Ladung mit Kartätſchen und Feuerkugeln geſchiehet auf eben dieſelbe Weiſe, nur daß bey jenen natürlicher Weiſe das eingeſtreute Pulver wegbleibet.

Die Haubitzgranade thut die Wirkung einer kleinen Bombe; man kann ſie alſo im Feſtungskriege

*) Tafel zur Artillerie Fig. 22.

eben so brauchen. Hauptsächlich wirft sie der Belagerer auf die Bollwerke und andere Plätze des Walles, wo er die Vertheidiger damit zu beschädigen gedenket, zuweilen schießt er sie in die Erdwälle, damit sie darin zerplatzen und die Erde herauswerfen, wie kleine Minen. In diesem Falle muß das Geschütze ziemlich weit entfernt seyn. Denn anfänglich fliegt das Brandrohr voran, würde also in der Erde ersticken und verlöschen, wenn die Granade jetzo schon den Wall erreichte. Fliegt sie weiter fort; so wendet sie sich, daß der entgegengesetzte schwerere Theil vornehin kommt und nunmehr behält der Brand des Rohres Luft. Voenemlich bedienet sich der Belagerer dee Haubitzgranaden, den bedekten Weg und die Wallgänge damit zu ricoschettiren, (s. Schleuderschuß), wozu sie nicht nue eben so dienlich sind, als die Kugeln der Stücke, sondern noch das voraus haben, daß sie am Ende ihrer Sprünge zeeplatzen und damit desto mehr Schaden thun, da sie jetzo auf der Oberfläche der Erde liegen und sich nicht eingraben. Daß die Belagerten sich lieber kleinee Mörser bedienen, weil sie weniger Platz erfodeen, ist schon erinnert worden.

Im Felde sind sie gleichfalls von ungemein grossem Nutzen und werden in manchen Fällen von vielen den Kanonen vorgezogen. Wenn andre mit ihnen unzufrieden waren, weil sie nicht so gut damit treffen konnten; so lag dieses meistens an den nicht weit genug hervorgerükten Schildzapfen, wodurch sie weniger hinterwichtig waren und sich vorne leicht neigten, wenn sie losgezündet wurden. Sind sie gehörig ausgearbeitet und werden mit Ueberlegung gebraucht; so ist ihre Wirkung vortreflich. Schießt man daraus brennende Kugeln unter die Cavallerie; so richten sie darunter schrekliche Unoednung an. Häufige Granaden in Verschanzungen und Verhaue geworfen, wie die Preussen 1762 dergleichen aus 40 Haubitzen in die österreichische Verschanzung von Burkersdorf warfen, vertreiben alles aus derselben und machen die Pferde dergestalt scheu und wild, daß sie sich losreißen, durchgehen und Niemand zum Aufsitzen kommen lassen. Dieses kann geschehen, obgleich der Feind auf einem Berge oder hinter einer Anhöhe stehet, wo man ihn gar nicht sehen kann, und er ganz sicher zu stehen glaubet. Die Kartätschen thun auf Infanterie und Cavallerie gleiche vortrefliche Dienste, vornehmlich aber ist die Wirkung sowohl jener brennenden Kugeln, die aber in diesem Falle sehr feste und einen Stoß auszuhalten im Stande seyn müssen, als der Granaden und der Kartätschen, wenn leztere aus nicht zu kleinen eisernen Kugeln bestehen, ausserordentlich, wenn man sie kurz vor der feindlichen Feonte aufschlagen und in die Glieder sptingen lässet. Denn sie behalten nicht nur noch Kraft genug, sondern sie treffen weit sicherer, als man sonst mit Haubitzen zu treffen pfleget, und verbeeiten weit mehr Furcht und Schrecken, weil die Gefahe dem Soldaten, der sie aufschlagen siehet, mehr in die Augen fällt und ihm das weitere Vordringen gegen den Platz, wo der Aufschlag geschiehet, entsezlicher vorstellt. Man kann endlich auch, wenn es die Noth erfordert, Häuser und Dörfer mit Haubitzen leicht in Brand stecken.

Die neuen sechszölligen Haubitzen, die vorzüglich zum Gebrauche im Felde bestimmet sind, tragen ihre Granaden unter einer Erhöhung von 4 Graden auf 460 Klafter, indem diese alsdenn, wann sie einen dazu geschikten Boden antreffen, 4 bis 5 Sprünge thun. In dieser Weite werden sie also am besten zu brauchen angefangen. Werden sie über 7 Grade erhöhet; so treiben sie zwar sehr weit, abee die Granaden graben sich ein, ricoschettiren nicht und verlieren also ihren hauptsächlichen Vortheil, zu geschweigen daß die Laffetten nicht lange dabey bestehen. Die Kartätschen eben dieser Haubitzen bekommen 68 eiseenet geschmiedeter Kugeln von der Größe, wie sie zu den Kartätschen achtpfündiger Kanonen genommen werden. (S. Caetätsche). Unter einem Winkel von 4 Graden bringt man sie 200 Klafter, und unter einem Winkel von 5 Graden 250 Klafter weit, und die Erfahrung hat gelehrt, daß in beiden Fällen eine ziemliche Zahl Kugeln in das bey solchen Versuchen gewöhnliche Ziel eintrift.

Wenn, wo und von wem die Haubitzen erfunden worden, sind Fragen, die wir nicht zu beantworten wissen. Die Franzosen gestehen selbst, daß sie 1693 die ersten gesehen, da dem Marschall von Luxenburg nach erfochtenem Siege über die Allirten bey Neerwinde in Brabant unter anderm Geschütze 2 englische und 6 holländische in die Hände fielen. Sie schließen aus diesem Umstande, sie seyen entweder von den Engländern oder Holländern erfunden. So viel ist gewiß, daß man schon in der ersten Ausgabe der Schrift des Valturius, *de re militari Libri XII.* Basel 1472, im 10ten Buche eine Kanone abgebildet findet, das viele Aehnlichkeit mit der Haubitze hat und vermöge der Ueberschrift bestimmt ist, Kugeln von Erz daraus zu schießen, die mit Pulver gefüllt und mit einem brennenden Zunder von trockenem Schwamme versehen sind (*machina, qua pilæ eneæ tormentarii pulveris plenæ, cum fungi aridi fomite urentis, emittuntur*). Dieses Buch ist also 23 Jahr eher herausgekommen, als die erste Bombe, wenn die Geschichte wahr ist, in Neapel geworfen, und 115 Jahr eher, als Wachtendonk damit heimgesucht worden. (S. Bombe). Es ist also, vorausgesezt daß die erste Geschichte erdichtet ist, viele Zeit verstrichen, bis des Valturius Idee in Ansehung der Bombe zur Ausübung gebracht woeden, ohnerachtet sein Buch schon 1531 und 1534 zu Paris wieder aufgelegt wurde. Eben sowohl hat es vielleicht lange gewährt, bis einer auch die andere von der Haubitze realisiret, oder von neuem für sich selbst darauf verfallen. Vielleicht war der zweite Erfinder, oder der, dee die erste Probe damit angestellt, ein Herr von Haugwitz, welche Familie, die sich sonst auch Hauwitz und Haubitz geschrieben, angesehene Kriegsmänner geliefert, und vielleicht hat sie von ihm ihren Namen, dem man sonst nicht leicht einen andern Ursprung anweisen kann. Denn die Aehnlichkeit mit einer Haube, aus welchem teutschen Worte das böhmische Haubice und ferner das französische Obus gebildet worden, die nach Herrn Adelung und andern diesen Namen veranlasset haben soll, erfordert viel Einbildungskraft, um wahrgenommen zu werden. Da ehedem alles grobe Geschütze Büchse hieß, und das vorhabende gleich anfangs und zumalen von seinem Erfinder für das hauptsächlichste gehalten worden; so sollte man eher denken, wenn doch der Name teutschen Ursprungs ist, er sey aus dem übel ausgesprochenen Worte: Hauptbüchs, entstanden. Doch dergleichen Muthmassungen dienen zu nichts. (6)

Hau-

Haubitze, doppelte, ſind (wenn wir Flemmings in ſeinem vollkommnen Soldaten S. 445. recht verſtehen, der die Beſchreibung aus Geißlers neuer curiöſer und vollkommener Artillerie, welche wir nicht bey der Hand haben, genommen) zwey aneinander gegoſſene Haubitzen, die durch ein von einem gemeinſchaftlichen äußeren Anfange in jede beſonders laufendes Zündloch zugleich gezündet werden, und dadurch zwey Granaden zugleich werfen oder ſchießen, die durch eine Kette an einander gehängt ſind. Geißler hat mit kleinen zweypfündigen die Probe gemacht, die nach Wunſch ausgefallen ſeyn ſoll. Die Abſicht iſt alſo wohl dieſelbe, die man mit den Stangen- oder Kettenkugeln auch ehedem zu erreichen gedachte und durch dieſe Anſtalt vermuthlich noch weniger erreichen wird. Sollte gar eine von beiden Zwillingshaubitzen verſagen; ſo möchte die Kette, welche die forteilende Granade an an die zurückbleibende anfeſſelt, auf die Leute, die das Geſchütze bedienen, eine ſchlimme Wirkung thun. Iſt auch allenfalls hievon nichts zu befürchten; ſo muß doch die Laſt des Gewichtes, die verdoppelte Heftigkeit des Stoßes und die Breite des Geſchützes der Laffete, deren Wände weit von einander ſtehen müſſen, und ihren beswegen ſehr langen Riegeln, nothwendiger Weiſe ſehr nachtheilig ſeyn. Dieſes ſind vielleicht die Urſachen, derenthalben unſeres Wiſſens dieſe Erfindung, die unſerer Einſicht nach mit den Todenorgeln und Feldhühneen in eine Klaſſe gehört, nir im großen verſucht worden. (6)

Haubitzer, geheimer, ſ. Schwalows.

Haubitzflinte iſt eine Art kleiner Handmörſer, wovon le Blond im *VIIIten* Capitel ſeiner Artillerie folgende Beſchreibung giebt: Sie ſind kleine Mörſer mit Schlöſſeen, wie die Flinten haben. Die kleineren ſind geſchäftet, wie ein anderes Schießgewehr; die größeren haben über dieſes einen krummen Fuß, der der Schulterhöhe des Mannes gleich und unten zugeſpizt iſt, um in die Erde eingeſtekt werden zu können. Man will Granaden, Kartätſchen und Feuerkugeln daraus ſchieſſen, und ſie ſollen vornehmlich im Kriege in ſehr gebürgigen Gegenden ſehr nüzlich ſeyn, weil ſie ein Mann auf der Schulter leicht fortbringen kann und ihre Wirkung dem Feinde deſto mehr ſchadet, je weniger er ſie erwaetet. Man war deswegen in Frankreich im Begrif, ſie wirklich einzuführen und richtete deswegen Soldaten und Officiere zu ihrem Gebrauche ab. Weil aber der Friede gleich darauf erfolgte; ſo blieben ſie liegen und wurden vergeſſen. Jaquet von Genev gab ſich als den Erfinder derſelben an, und mag wohl wirklich durch eigenes Nachdenken daeauf verfallen ſeyn. Allein als der Maeſchall de Camps Pelletier nach Briançon eetſete, ſolche Haubitzflinten daſelbſt veefertigen zu laſſen, fand ſich ſchon eine daſelbſt, welche ſchon mehr als hundert Jahre alt war. (6)

Haubitzgranaden ſind Granaden, wie die andern, die unter dieſem Titel beſchrieben worden. Gemeiniglich abee habeu ſie keine Oehren. Man kittet einen hölzernen Spiegel von eben demſelben Durchmeſſee und Höhe an dieſelbe der Brandröhre gegen über. Der Spiegel iſt auf der einen Seite ſo erhaben, daß er wohl in das Lager der Haubitze, und auf dee andern ſo vertieft, daß die Granade wohl in ihn paſſet. Der Dienſt, den er leiſtet, beſtehet darinn, daß die Granade durch ihn vermöge ſeiner cylindriſchen Figur die gebührende Lage im Laufe erhält, und ihre Wendung in demſelben, wenn ſie herausfliegt, verhindeet wird, durch welche die Brandröhre an den Wänden anſtoßen und zerbrechen, alſo das Pulver in der Granade Feuer fangen, und dieſe im Geſchütze zerplatzen würde. (6)

Haublat blomſter ein Namen der Huflattigblumen.

Haublock, oder Haukloz, ein großer eichner Kloz, der von dem Stammende der Eichen genommen wird, und auf deſſen Oberfläche der Schlächter oder Mezger das Fleiſch mit dem Beile aushauet, die Holzarbeiter hingegen die hölzeene Waaren aus dem Groben behauen. (19)

Hauch, der Hauch, bedeutet eigentlich die Ausſtoſſung des Athems mit ſtark geöfnetem Munde; imgleichen der auf ſolche Art ausgeſtoßene Athem, wie auch der Ton, der Laut, womit dieſes geſchiehet, der Laut des H, der Hauchlaut, und deſſen Zeichen das H, der Hauchbuchſtab, ſ. Hauchlaute. In weiterer Bedeutung pflegt man in der Sprachkunſt alle Buchſtaben, welche mit einem merklichen Hauche vorn gebracht werden, wohin außer dem h auch das ch, g, k und q gehören, Hauchlaute und Hauchbuchſtaben zu nennen. Figürlich wird das Wort Hauch, beſonders in der höhern Schreibart, ſowohl für einen jeden Athem, als auch für die ſanft bewegte Luft gebraucht. Der Haß zerfloß wie Schneeflokken voe dem Hauche der wärmern Luft, Weiße.

Der junge Weſt, der ſchwächſte von den Winden,
Der doch durch ſeinen Hauch kaum Bäche runzeln kann.
Schleg.

Hauch iſt auch eine Benennung des Zäpfchens im Halſe, desgleichen einer Viehkrankheit. S. Hauk.

Hauchen, *verb. regul. neutr.*, ſo das Hülfsw. haben erfordert, den Athem mit ſtark geöfnetem Munde von ſich ſtoßen. In dir Händr hauchen. An dir Fenſterſchribr hauchen. In weiterer Bedeutung für blaſen, wehen, wie Weish. *XVII*, 19. wo es wa ein Wind hauchte, iſt es im Hochteutſchen ungewöhnlich. Wohl aber braucht man es zuweilen in der höhern Schreibaet *active* für aushauchen. Dir Feribeit, die in Todesangſt den lezten Odem haucht, Weiße. Imgleichen figürlich: Dir Weisheit iſt das Hauchen der göttlichen Kraft, Weish. *VII*, 25. Seine Klugheit hauchte Freude, Ramler. In welchem Verſtande auch athemen gebraucht wird. Dieſes Zeitwort, welches im Poln. *chacham* lautet, ahmet den Laut nach, der mit dem Hauchen verbunden iſt, und drükt denſelben aus.

Hauchen, ſich auf den Füßen niederthun, in Oberteutſchland kauchen: er kaucht ſich S. hocken.

Hauchlaute (gramm.) werden diejenige Töne genennt, welche durch eine merkliche Ausſtoſſung des Athems aus dem ſtark geöfneten Munde hervorgebracht werden. Die Luft kann ſich aus der Lunge unmittelbar auf eine zweifache Aet nbdrücken, entweder durch die bloſe Niederlaſſung der Lunge, oder durch einen mächtigen Stoß Die Griechen haben in ihrer Sprache zu beiden beſondere Zeichen; das eeſte drucken ſie durch ihren *ſpiritus lenis*, und das andere durch den *ſpiritus aſper* aus Die Abendländer haben nur für das leztere ein beſonderes Zeichen, und ſolches unter die Buchſtaben aufgenommen, nemlich das H. S. dieſen Artikel. (22)

Hauchforelle, der Müllerschen Salme, *Salmo Hucho* Linn. *Salmo I. Huech*; Kramer p. 388. Ein Fisch der Donau und anderer Bergflüsse, der bis zwanzig Pfunde schwer wird. S. Salme.

Haud, Haudem, Hauden, sind Benennungen des Aloeholzes.

Haudegen nennt man im Gegensatz der Stoßdegen jene, deren Klinge zum Hieb eingerichtet, und in der Absicht zweischneidig ist, sie unterscheiden sich in verschiedene besondere Arten. Figürlich wird im gemeinen Leben ein alter Soldat, der Muth zeigt, oder im Krieg Muth gezeigt hat, ein alter Haudegen genannt. Auf Universitäten heißt auch ein alter Renomist ein alter Haudegen. (39)

Haudry, eine Benennung der Koloquinthen.

Haudern. Wenn ein Fuhrmann oder Bauer mit seinen Pferden auf etliche Stunden Waaren oder Reisende verführt; so sagt man: er haudert, und der, welcher haudert, heißt ein Hauderer. In Obersachsen sagt man Rollen. In verschiedenen Ländern ist von der Obrigkeit angeordnet, daß die Fuhrleute oder Bauern, welche Pferde haben, bey jedem Wetter die Reisenden oder Waaren der Kaufleute fortbringen müssen, und dafür ein gewisses Geld empfangen. An vielen Orten in Teutschland sind die Gastwirthe (vornemlich in großen Dörfern) selbst Hauderer, und bringen die Reisende fort. Auf dem Judenbach in Thüringen haben die nach der Leipziger Messe reisenden Kaufleute dergleichen Bequemlichkeit zu gewarten, und laufen die Eigenthümer des Pferdes, welches vermiethet wird, oft etliche Meilen zu Fuß mit, um ihr vermiethetes Pferd wieder zurückzubringen.

In vielen größern und kleinern Städten, z. B. Wien, Frankfurt am Main, Leipzig, sind Hauderer zum Theil ansehnliche und reiche Fuhrleute, welche gute Pferde und Wagen haben, und Reisende nicht allein über einen kurzen Weg, sondern viele Meilen weit bringen. Die frankfurter Hauderer fahren z. B. nach Lübeck, Hamburg, Strasburg und jedem, selbst den entferntesten Orten Teutschlands.

In Rußland, Dännemark, Schweden ꝛc finden sich die Ordnungen, daß Reisende durch solche Hauderer, in Schweden vermittelst der sogenannten Schußpferde, für eine billige Summe durch das ganze Reich kommen können. (39)

Haudrietten. Diesen Namen führen gewiße Hospitaliterinnen in Paris. Ihre Gesellschaft wurde unter der Regierung des heil. Ludwigs von Stephan Haudry, einem der geheimen Sekretären dieses Königs, gestiftet. Die Gelegenheit dazu war folgende: Dieser Edelmann that nach seiner Zurükkunft aus dem gelobten Lande, wohin er seinen König begleitet hatte, eine Wallfahrt nach St. Jakob in Gallicien; da inzwischen seine Frau Johanna la Dalona, welche von ihm lange keine Nachricht empfangen, sich dem Dienste Gottes widmete, und in einem ihr in der Straße de la Mortellerie zugehörigen Hause, nebst einigen andern Weibspersonen verschloß, wo sie ihre Zeit mit gottseligen Uebungen, Gebet und Kasteyungen zubrachte. Nach einiger Zeit kam Haudry zurück, und verlangte seine Frau, welche aber Schwierigkeiten machte, ihm die eheliche Pflicht zu leisten, und sich auf ihr Gelübde der Keuschheit berufte; allein er wußte ihr bey dem Pabste die Erlassung desselben, doch mit dieser Bedingnis, aus, daß er für dieses Haus ein Kapital herschießen sollte, wovon zwölf arme Weibspersonen unterhalten werden könnten, und diese bekamen von ihrem Stifter den Namen Haudrietten.

Ihre Anzahl vermehrte sich nach der Zeit. Denn die alten Satzungen dieser Klosterfrauen, welche von dem Kardinale von Pisa, Legaten des Pabstes Johann des *XXIII*, im J. 1414 bestättigt wurden, sind an die guten verwitwten Frauen, an der Anzahl zwey und dreisig, in dem Gotteshause, oder Spitale und der Kapelle, die von dem verstorbnen Stephan Haudry, oder seinen Nachfolgern bey Greve in Paris gestiftet worden, gerichtet. Diese Satzungen fangen so an: „Im Namen Gottes des Vaters, des Sohnes und des heil. Geistes. Hiernach folgen die Verordnungen und Satzungen des Hospitals der guten Frauen von der Kapelle, welche von dem verstorbenen Stephan Haudry, weiland Burger zu Paris, und Johanna, seinem Weibe, gestiftet worden; welche Verordnungen der verstorbene Meister d'Ailly, bey seinem Leben, Doktor der Gottesgelehrtheit und Almosenpfleger des Königs unseres Herrn, befohlen und gewollt hat, daß sie von besagten guten Frauen beobachtet werden, und auf einer Tafel in dem Schlafhause derselben geschrieben stehen sollten, damit sich niemand aus Unwissenheit deswegen entschuldigen könnte."

Diese Stiftung wurde von vielen Päbsten bestätigt. Doch ließ ihr Eifer in Beobachtung ihrer Regel nach und nach ab; deswegen fand sich der Kardinal de la Rochefoucault, als Großallmosenpfleger, der allzeit Superior dieses Hauses war, genöthiget, eine Reformation mit diesen Klosterfrauen vorzunehmen. Er erhielt vom Pabste Gregor *XV* die Macht und Gewalt, diese Gemeinschaft dem Orden des heil. Augustinus einzuverleiben. Diese Klosterfrauen fiengen nun an, das Amt der heil. Jungfrau Maria, der Mutter Gottes zu singen. Sie verbanden das Gelübde der Armuth mit jenem der Keuschheit und des Gehorsams, und übten nun alle Uebungen der ordentlichen Klöster aus. Hierauf vermehrte sich ihre Gemeinschaft dergestalt, daß, da sie gar zu enge bey einander, und wegen der Nähe des Flusses an einem ungesunden Orte wohnten, sie die nöthige Erlaubnis erhielten, ihre Wohnungen zu verändern. Sie wurden demnach in die St. Honoriusgasse verlegt, und nahmen den siebenten des Herbstmonates 1622 von ihrem neuen Hause wirklichen Besitz. Sie haben nach der Zeit an diesem Platze ein sehr schönes Kloster mit einer schönen Kirche unter dem Titel: Mariä Himmelfahrt, daselbst erbauet, und alsdann den Namen Haudrietten in jenen der Klosterfrauen des Ordens von Mariä Himmelfahrt verändert. Es wohnen jezt dorten achtzig an der Zahl. Sie gehen schwarz gekleidet mit großen und weiten Ermeln und einem leinenen Gürtel, und tragen ein Kruzifix, welches sie vorn vor ihrem Herzen in dem Gürtel stecken haben.

Was ihre Satzungen anbelangt; so war ihnen durch die Bulle des Pabstes Gregors *XV* anbefohlen worden, das Amt der heil. Jungfrauen nur allein an den Festtagen ganz herzusagen; an den Werktagen aber waren sie blos gehalten, die Prim, Terz, Sext, Non, Vesper und Komplet zu beten. Der Kardinal de la Rochefoucault aber verband sie durch die Satzungen, die er ihnen gab, alle Tage dieses Officium ganz, und nebst dem noch

in den drey leztern Tagen in der Charwoche das groſſe Officium nach dem römiſchen Brevier zu ſagen. Außerdem müſten ſie noch alle Tage vier und zwanzig Pater noſter und eben ſo viel Ave Maria für ihre Wohlthäter beten. Täglich machen ſie frühe eine halbe Stunde und nach der Veſper eben ſo lange Betrachtung. Vor dem Mittagseſſen und Abend nach gemeinſchaftlich abgebeteter Allerheiligenlitaney müßen ſie Gewiſſenserforſchung machen. Außer denen von der Kirche verordneten Faſten und Abſtinenztagen enthalten ſie ſich auch nach des Fleiſches die ganze Adventszeit über, allr Mittwochen des ganzes Jahres, an den Vorabenden der Mariäfeſten, den Montag und Dienſtag nach Quinquaſima, und an dem Charfreytage eſſen ſie nichts Gekochtes, und es wird auch alsdann an dieſem Tage nichts angerichtet. Die Formel ihres Gelübdes lautet ſo: „Im Namen unſeres Herrn Jeſu Chriſti und ſeiner allerheiligſten Mutter. Ich Schweſter N. von dem heiligen N. genannt gelabe und verſpreche Gott Standhaftigkeit unter der Einſchließung, Armuth, Keuſchheit und Gehorſam, nach der Regel unſers ſeligen Vaters, des heiligen Auguſtinus, und denen zur Regierung dieſes Hauſes, von Maria Himmelfahrt genannt, entworfenen Satzungen in Gegenwart des Herrn N. Graßallmoſenpflegers von Frankreich, unſers Obern:“ (und wenn ſein Großoikar die Profeßion abnimmt) „in Gegenwart des Herrn N. Graßoikars des Herrn N. Graßallmoſenpflegers von Frankreich.“

Gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts errichtete die Mutter Petit, von der heil. Thereſe genannt, aus dieſem Kloſter nach eine andere Wohnung dieſes Ordens in eben der Stadt Paris in der Vorſtadt St. Germain bey dem Kloſter der Karmeliterbarfüßer. Man nannte dieſes neue Kloſter die kleine Himmelfahrt, und hielt darinnen eben die klöſterliche Ordnung, wie in dem Kloſter in der St. Honariusſtraſſe. Weil es aber zu ſeiner Unterhaltung keinen hinlänglichen Fond hatte; ſo wurde es bald wieder unterdrükt. (37)

Haue, ein Werkzeug zum Hauen, doch nur im engern Verſtande ein Werkzeug, damit in die Erde zu hauen, oder die Erde damit aufzuhauen, welches auch wohl ein Karſt, imgleichen eine Hacke genannt wird. Hierher gehören die Reuthaue, Gäthaue, Mörtelhaue, Weinhaue, Reilhaue, u. ſ. w. Berge, ſo man mit Hauen pflegt umzuhacken, Eſ. *VII*. 25.

In der Bedeutung einer Axt, in welcher das Wort 1 Sam. *XIII*. 20. 21. vorzukommen ſcheinet, iſt es im Hochteutſchen ungewöhnlich. In der Monſeeiſchen Gloſſe heißt es ſchon *Houve*.

Im Bergbaue iſt die Haue ein hölzerner Hammer, womit die Eiſenſteine gepocht werden. *Martinet à bouquer les mines de fer.*

Bey den Müllern iſt die Hane ein gewiſſes ſtarkes Eiſen, welches zween in der Mitte zuſammengeſetzten Schwalbenſchwänzen gleichet, oben auf dem ſenkrechten Mühleiſen befeſtigt iſt, den Lanfer trägt, und dieſen Mühlenſtein umwälzet.

Haverey, oder **Averey**, *Avarie*, beſtimmet eigentlich jenen Schaden, der einem Schiffe oder den darinn verladenen Waaren ſeit der Beſrachtung bis zu der Rükkunft des Schiffes entweder auf der Fahrt oder in irgend einem Haven durch mancherley Zufälle oder unglükliche Begebenheiten zuſtoßen kann, welchen die Waaren und zuweilen auch das Schif ſelbſt kampenſiren müßen. Man rechnet gemeiniglich dreyerley Arten der Haverey: die ſchlechte oder partikuläre, die große oder gemeine, und die kleine. Die erſtere beſteht darinn, wenn auf das Schif allein, oder blos auf die Waaren beſondere Ausgaben gemacht warden, wo denn der Schaden van der Sache, die den beſondern Aufwand veranlaſſet, muß getragen werden; man rechnet aber zu der ſchlechten Haverey den Verluſt der Taue, der Anker, der Segel, der Maſten und des Seil- oder Strikwerks, ſo ſich durch Sturm und andere Seeunfälle ereignet; ferner wird hierunter begriffen jener Schaden, der den Waaren entweder durch das Verſehen des Schiffers und des Schifsvolks zuſtößt, wenn nemlich die Oefnungen in dem Schiffe nicht wohl verwahrt, das Schif nicht wohl geankert worden, und nicht mit gutem Strikwerke verſehen iſt. Welche Haverey dem Schiffer, dem Schiffe und dem Frachtgelde zu Laſt fällt; wagegen jene Schäden, welche den Waaren durch ihre eigene Schuld, nemlich durch ihre Verderbung, Verfaulung, Anziehung der Feuchtigkeit, Zerrinnung oder Ausfließung, durch Sturm, Wegnehmung, Schifbruch aber Scheiterung zugeſtoßen, nebſt den Unkoſten zu ihrer Rettung, den Zöllen, Auflagen aber gewöhnlichen Abgaben auf die Rechnung der Eigenthümer oder der Befrachter fallen ſollen. Unter der großen oder gemeinen Haverey werden die außerordentlichen Unkaſten und der zum gemeinen Beſten der Waaren oder des Schiffes erlittene Schaden verſtanden, wohin nemlich gehören jene Sachen, die allenfalls den Seeräubern für das Loslaufen des Schifes und der Waaren abgegeben worden; ferner die in die See gewarfenen, zerbrochenen oder abgehauenen Maſten und Taue, die zum Vortheile des Schifs und der Waaren zurükgelaſſenen Anker oder ſonſtigen Effekten, der den in dem Schiffe zurükgebliebenen Waaren durch das Auswerfen in das Meer zugefügte Schaden, die Verpflegung der bey der Vertheidigung des Schiffes verwundeten Matroſen, endlich die Abladungskaſten bey der Einfahrt in einen Haven oder Fluß, auch das Schif wieder flatt zu machen, welchr graße und gemeine Havereyen ſowohl dem Schiffe, als den Waaren verhältnismäßig zu Laſt fallen.

Die kleinen Havereyen aber gründen ſich auf die Gebühren, die den Baatsleuten für die Zueechtweiſung der Schiffe, für das Uebertragen der Waaren aus einem Schiffe in das andere, bey der Einfahrt in die Häven oder Flüſſe, oder auch bey der Ausfahrt über den gewöhnlichen Lohn oder Said bezahlt werden, van welchen Nebenkaſten das Schif ein Drittheil und die Waaren zwey Drittheile kampenſiren oder tragen müſſen. Zu näherer Aufklärung will man hier noch bemerken, daß die Abgaben für die Paßporten, für das Viſitiren und Rappartiren, wie auch das Anker- Baaken- und Tonnengeld nicht unter Havereyen zu rechnen ſeyen, ſondern von dem Schiffer vergütet aber erlegt werden müßen, gleich auch der durch das An- oder Uebersegeln der Schiffe verurſachte Schaden von den Schiffern zu gleichen Theilen muß getragen und erſezt werden, weil derſelbe nicht unter die andern Havereyen gerechnet wird; wenn aber das Anſegeln durch das Verſehen des einen Schiffers veranlaßt warden; ſo muß der Schaden von ihm allein erſezt werden. Unter den Handelsleuten giebt es auch wohl nur zwo Gat-

kungen der Haverey, nemlich die gemeine und die groſſe, gleich denn auch die neue hamburger Haverey-ordnung die Haverey nur in die kleine oder ordentliche und in die groſſe oder auſſerordentliche eintheilet. Die gemeine kleine oder ordentliche Haverey, worunter die bereits bemerkten ordentlichen Ausgaben zur Beförderung der Reiſe verſtanden werden, fällt nur dem verladenen Gut, nicht aber dem Schiffe zu Laſt, wogegen die groſſe oder auſſerordentliche Haverey ſowohl dem Gut, als auch dem Schiffe und der Fracht zu Laſt kömmt, weil die zu Erhaltung des Ganzen aufgewandten Koſten oder erlittenen Schäden ſowohl von dem Schiffe, als von den gerretteten oder konſervirten Waaren müſſen kompenſiret werden, wohin auch auſſer den bereits angeführeten ungewöhnlichen Ausgaben das auſſerordentliche Lootsgeld gehöret, wenn ſolches nemlich fünfzehn Reichsthaler überſteigt, wohingegen die durch Ungewitter ſich ergebende Beſchädigung der Maſte und Taue nicht zur Haverey angeſchlagen wird. Zur groſſen Haverey ſind aber vier weſentliche Stücke erforderlich, daß nemlich der Schade ſich nur in der äuſſerſten Noth ergebe, daß die Werfung der Güter, das Kerb- oder Umhauen der Maſten, Takel, Tauen und Anker von dem Schiffe nach vorhriger Berathung und Beiſtimmung der erfahrenſten und vornehmſten Schifsleuten, nemlich des Steuermanns und des Hochbootmanns geſchehe, wenn die Proprietäre nicht ſelbſt zugegen ſind, damit der Schiffer erforderlichen Falls auch eidpflichtig den Kaufleuten oder Schifsrhedern erweiſen könne, daß er zu dem verurſachtern Schaden durch die äuſſerſte Noth vermüſſiget worden; ferner iſt erforderlich, daß es nur zur Erhaltung des Leibs, Lebens, Schifs und Guts geſchehe, wenn die Kontribution unter den Theilnehmern ſtatt finden ſolle; daß endlich durch die Werfung und Abkappung auch wirklich das Schif und Gut, oder auch nur ein Theil gerettet worden, weil in dem Falle, wo das Schif ungeachtet der Werfung oder Abkappung dennoch verſunken iſt, oder ſich zerſchlagen hat, keine Haverey in Anſchlag kommen kann, zumalen die Erſtattung des Schadens durch diejenigen geſchehen muß, deren Güter oder Waaren durch die Werfung erhalten worden. Der Schiffer muß bey der Werfung ſelbſt ſorgfältig beobachten, daß, ſo viel es die Gefahr und Beſtürzung geſtatten, immer die ſchwerſten und geringſten Waaren oder Güter zuerſt geworfen werden, wobey vorzügliche Rükſicht auf jene Güter zu nehmen iſt, die heimlich und ohne Vorwiſſen des Schiffers eingeladen worden; ferner auf jene, die auf das Verdeck oder in das Schifsboot verladen, oder allenfalls auch an dem Schiffe angehangen worden, weil das Verdeck und das Schifsboot, auch das Schif ſelbſt (ſo viel nur möglich) frey und ungehindert ſeyn müſſen; Der Schiffer muß weiter dahin beſorgt ſeyn, daß alle Umſtände der Noth, wodurch man zur Werfung der Güter vermüſſigt worden, durch den Schifſchreiber oder durch den Steuermann genau angemerkt, zugleich aber ein ordentliches Verzeichnis der geworfenen oder bey der Werfung beſchädigten Güter gemacht werde; Falls aber die Zeit und die Verwirrung bey der vielleicht gählingen Gefahr während der Werfung kein ordentliches Verzeichnis geſtatten; ſo darf der Schiffer doch nach der überſtandenen Gefahr nicht verſäumen, ſo viel thunlich und ihm erinnerlich iſt, das Geſchehene in das Schifsjournal einzutragen, wonächſt eben der Schiffer an dem erſten Orte, wo er anländet, ein eidliches Zeugnis ſeines Schifsvolkes muß ablegen laſſen, von welchem er eine beglaubte Abſchrift zu ſeiner allenfalls erforderlichen Rechtfertigung aufbewahren muß. An dem Abladungsorte muß derſelbe den erlittenen Schaden genau angeben, und ſolchen den Empfängern der Güter bey der Ablieferung der Frachtbriefe und Konnoſſementen bekannt machen, aber keine Guter abfolgen laſſen, bis es mit der Haverey ſeiner Richtigkeit hat, widrigenfalls er ſelbſt dafür haften müßte, und vergönnen ihme ſogar die Rechte, daß er die Güter irgend eines Befrachters, zu welchem er kein ſonderliches Vertrauen hat, ſo lange am Bord zurüthalten könne, bis die ihn treffende Quota der gemachten Repartition erlegt, oder dafür hinlängliche Sicherheit geſtellt worden. Wenn einem Schiffer auf der Reiſe ſein Schif leck geworden, oder die darinn verladenen Waaren einen beträchtlichen Schaden oder Abgang gelitten haben; ſo läßt derſelbe bey ſeiner Antunft einen Havereibrief von den Intereſſenten oder Theilhabern der Ladung unterzeichnen, welcher brieflich auf folgende Art abgefaßt iſt: „Demnach ich Schiffer .... mit meinem Schiffe .... g nannt, auf meiner Zurükreiſe von Cadix hierher nach Trieſte ſehr hartes Wetter und widrigen Wind gehabt, und daher allerdings befürchten muß, daß einig unterſtellig Gut in meinem Schiffe ſich vorfinden möchte, ſolches aber nach den Seerechten auf Haverey gerechnet werden muß; als erſuche ich die ſämmtlichen Befrachter und Intereſſenten meiner Schifsladung, dieſen Havereibrief vor der Eröfnung und Brechung der Laſt zu unterzeichnen, daß ſie den erfundenen Schaden, falls er havereimäßig kann erkannt werden, ſo viel einem jeden auf ſeinen Antheil kommen wird, ſammt der Fracht zu erlegen und zu bezahlen ſchuldig ſeyn wollen. Trieſt, den 6ten Februar 1789.“ Wenn nun die Theilnehmer der Ladung in dieſen Havereibrief einwilligen; ſo unterzeichnen ſie denſelben folgendermaſſen: Ich Bern. Feldſaal konſentire ſolche Haverey. Jenen Intereſſenten aber, die nicht unterzeichnen wollen, und deren Güter hernach ſchadhaft gefunden werden, ſolchen wird von den unterſchriebenen Intereſſenten oder Theilnehmern keine Erſetzung oder Haverey zugeſtanden; zu dem Schadenerſatz müſſen ſowohl die geworfenen und bey der Werfung beſchädigten Güter, als auch die erhaltenen und unbeſchädigten nebſt dem Schiffe nach ihrem Werthe kontribuiren oder beitragen; da denn auch keineswegs darauf geachtet wird, ob die Güter das Schif ſehr beſchwert haben, oder nicht, zumalen die Edelgeſteine, Perlen, Gold und Silber, ſowohl in Barren, oder Stangen, als gemünzt nach ihrem Werthe eben wie Holz und Seene zu dem Schadenerſatze des Verlohrnen oder Beſchädigten beitragen müſſen, wohingegen nach der gemeinen Regel all jenes keine Haverey entrichtet, was keine Fracht bezahlet; vorzüglich aber ſind davon befreit die Paſſagirrs, die nicht in des Schiffes Dienſten ſind; alle zur Reiſe mitgenommene Viktualien und Mundprovisionen; die Kriegsmunition, die zu der Vertheidigung des Schiffes beſtimmt iſt; die Equipage der Officiers und die Kleidung der Matroſen; der Lohn des Schiffers und des Schifsvolks; der dem Schifsvolke zugeſtandene Waarenantheil, endlich die Bodmereigelder. Unter jene Güter, die keiner Kontribution oder keines Beitrages fähig ſind,

gehören jene geworfene Sachen, die auf das Verdeck oder in das Schifsboot geladen, oder auch dem Schiffe angehängt gewesen, wenn solches nicht mit Einwilligung der Schifsrheder oder Befrachter geschehen ist, weil wegen der Ueberladung die Gefahr wahrscheinlicherweise sich ergeben könnte, und verordnet das preußische Seerecht in diesem Falle die besondere Ausnahm, daß alle auf das Verdeck des Schiffes oder in das Schifsboot geladene oder auch angehängte Güter, die geworfen würden, keine Kontribution genießen, die erhaltenen aber zu kontribuiren verbunden seyn sollen. Die verlohrnen oder ausgeworfenen Güter werden nach dem bürgerlichen Rechte zu jenem Preise taxirt, in welchem dieselben vermuthlich eingekauft worden, die salvirten oder behaltenen Güter hingegen werden nach dem Marktpreise des Ortes taxirt, wo sie sollten verkauft werden; das wisbysche Seerecht aber bestimmet, daß die ausgeworfenen und salvirten Güter ohne Unterscheid zusammen pfenniggleich und zwar nach dem Preise sollen geschäzt werden, den sie an dem Orte gegolten hätten, wohin die geworfenen Güter hätten gebracht werden sollen, von welchem Preise jedoch die Fracht und anderes Ungeld abzuziehen ist. Einige unterscheiden auch die Havereibestimmung wegen dem Auswerfen der Güter nach dem Verhältnisse der von dem Schiffe zurükgelegten Reise, da denn die ausgeworfenen Güter nur nach dem Preise gerechnet werden, den dieselben an dem Einladungsarte gekastet haben, wenn das Schif den halben Weg seiner Reise noch nicht zurükgelegt hat; wogegen man eben die geworfenen Güter nach dem Marktpreise des Ortes, wohin sie bestimmt waren, oder wie sie nemlich dort hätten verkauft werden können, schäzet, wenn die Reise des Schiffes bey dem Auswerfen der Güter über die Hälfte zurükgelegt war. Die Schäzung der beschädigten Waaren geschieht durch beeidigte Leute, oder man verkauft sie zuweilen auch an den Meistbietenden. Wenn Zweifel oder Streitigkeiten wegen der Beschaffenheit und Quantität der in Fässern, Ballen, Säcken oder Kisten gepakt gewesenen und in die See geworfenen Waaren entstehen; so wird auf die Angabe des Befrachters und des hiernach verzeichneten Konnossements, auch auf die Licent und Zollzettel gesehen, als welche ohnehin für unverdächtige Schifsdokumenten zu achten sind; wenn aber auch schon in der Folge befunden würde, daß mehrere und bessere Waaren in den geworfenen Fässern und Ballen gewesen, als anfänglich angegeben worden; so wird die Vergütung dennoch nur nach der erstlichen Angabe geleistet. Das Schif selbst wird von dem Schiffer zu Gelde angeschlagen, gleich es denn auch wegen der Schifsgeräthschaft auf die Aussage des Schiffers ankömmt, wie viele Faden er gekappet, und wie groß das Anker gewesen, welches sodenn von zween beeidigten Reepschlägern oder sonstigen Sachkündigen eidlich geschäzt wird. Nach dem ordentlichen Anschlag oder Schäzen des verlohrnen und beschädigten sowohl, als des erhaltenen Guts, auch des Schiffes und der Fracht wird die Repartition oder Austheilung gemacht, was ein jeder Theilnehmer zu der Erstattung des erlittenen Schadens beitragen müsse, welches eine Dispache genennt wird, und ist diese Havereirechnung auf folgende Art leicht zu fertigen; wenn nemlich vorzüglich das Schif und Gut einschlüßig jenem, so geworfen worden, vorbesagter maßen zu Gelde angeschlagen, hiebey auch die Fracht nach Abzug der gehabten Zoll und Ungeldskosten in Anschlag gebracht worden; so so sezt man den ganzen Ertrag von all diesem, nemlich von Schif, Gut und Fracht zuerst hin, wonächst man den Ertrag des durch das Auswerfen und durch andere zur graßen Haverey gehörige Unglüksfälle erlittenen Schadens ansezt, zulezt aber die Summe anmerket, welche ein jeder der Mittheilhaber im Schiffe gehabt, wonächst die Summe leichtlich wird zu entnehmen seyn, welche ein jeder zur Mitbesserung des Schadens zuschießen muß. Das Geld, wodurch die Havereyen ersezt oder vergütet werden, heißt: Werfgeld. Die Klage wegen Haverey muß der Schiffer wider diejenigen anstellen, deren Güter salvirt oder erhalten worden, falls dieselben ihren Beitrag zu leisten sich verweigern, da denn weder jene, deren Güter verlohren oder geworfen worden, noch die Befrachter die Klage erheben können, sondern sich wegen der erlittenen Haverey blos an den Schiffer zu halten haben; man sehe auch Havereyordnung. (28)

Haverey oder Averey bestimmet auch jene Gebühren, oder Abgaben, welche von jedem Schiffe bey dessen Einlaufen in irgend einen Haven zu dessen Erhaltung oder Ausbesserung entrichtet werden müssen. (28)

Havereyordnung ist jene Vorschrift, welche bey den sich ergebenden Seeschäden durchgängig beobachtet wird und will man zu gründlicher oder gemeinnüzlicher Einsicht die zween vorzüglichsten, nemlich die amsteedammer und hambueger hier nachsetzen, weil sich hieraus der deutlichste Begrif ihres dem Handelsmann allerdings wichtigen Inhalts ergiebt und aus denselben zugleich die Belehrung in den mancherley Havereifällen näher erhellet, als wenn nur eine zerstükte Auskunft darüber gegeben würde, obwolen auch hier die ganze Verordnung wegen der nöthigen Kürze nicht ganz kann eingerükt werden, weil jene Stellen oder Artikel, die zugleich die Assekuranz zum Augenmerk haben, unter dem Artikel Versicherung oder Assekuranz vorkommen sollen, da hier blos von Haverey die Rede ist; Wir fangen demnach mit dem dreißigsten Artikel der von den Gerichtsverwaltern der Stadt Amsteedam in dem Jahr 1744 publizirten und erweiterten Assekuranz- und Havereyordnung an, welchem die auf Haverey bezüglichen Artikel nachfolgen werden.

„Hiernächst sollen alle Aktien und Klagen, welche über Schaden und Avarygroß an Schif und Güter formirt werden, zum längsten in Zeit von einem und einem halben Jahre geschehen, insofern der Verlust und Schaden innerhalb den europäischen Gränzen, nemlich mit Einbegrif der Barbarey, der Canarischen Eilanden, der ganzen mittelländischen See, der Levante und des Archipelagus; daseen sich solcher aber außerhalb diesen Gränzen zugetragen hätte, muß die Aktion oder Klage innerhalb drey Jahren formirt, gerichtlich verfolgt und fortgesezt werden, bey Strafe des Verlustes. Art. XXXI. Bey eben solcher Strafe sollen auch die Aktien von Schaden und Avarygroß, welche die Waaren und Kaufmannschaften, Contanten, Gold, Silber, Juwelen, Perlen und andere Kleinodien und dergleichen Güter, die über Land oder frisch Wassee gehen oder kommen, überfallen möchte, in der Hälfte des im 30ten Artikel stipulirten Termins, an die Asseluradeurs

heinsinuirt, intentirt und fortgesezt werden. Art. *XXXV.* Die Aoreyen oder der Schade an Gütern, welcher wöhrender Reise durch äußerlichen Zufall entstonden, soll über dos brutto Kapitol, so die Güter, die wohl conditionirt sind, an dem destimirten Orte austragen möchten, repartiret werden; dogegen soll den Befrachtern, Eigenern, oder denen die Waaren gesandt sind, frey stehen, die Frachten der Güter, so bey glüklicher Reise bezohlt werden müssen, mit versichern zu lassen, und zwar unter dem Bedinge, daß die Assecurodeurs, so bereits dorauf versichert hoben, einzig und allein und nichts weiter, als den Belauf der auf dergleichen Güter vorgefallenen Hovorey, zu bezahlen schuldig seyn sollen. Do oder ein gänzlicher Schade entstehen sollte, soll von denen, so auf die Frochten ossekneirt haben, Ristorno gefordert werden können. Art. *XXXVI.* Es sollen auch die Assekurirten oder Versicherten olle Zeitungen und Nochrichten, welche sie von den versicherten Gütern und Schiffen bey sich ereignenden Unglüksfällen, Arresten oder Schaden, erfohren, verpflichtet seyn, den Assekurodeurs kund zu mochen, auch sollen durch die Sekretören und den Bothen der Assekuranzkammer beglaubte Abschriften aus den Originalbriefen von solchen Nachrichten genommen, und an die Assekuradeues ouf ihre Kosten, wenn sie selbige verlangen, mitgetheilt werden, wogegen die Assekurirten auch befugt seyn sollen, von den Assekuradeurs *pro Rata* ihree gezeichneten Gelder, zur Rettung oder Ersetzung des Unglüks und Schodens oder Arresten so viele Gelder auf Rechnung zu prästendiren, als der Sachen Umständen nach nöthig zu seyn erachtet werden möchte. Art. *XL.* Weiter wird verordnet, und für fest gestellet, daß olles und jedes, so in dieser Verordnung begriffen, von allen Assekuronkten zu verstehen seyn solle, welche hiee zur Stelle kontrohirt und geschlossen worden, es mögen die Assekurirten sowohl, gleich auch die Assekuradeurs inn- odee oußerhalb der Stodt wohnhaft seyn; es mag das Interesse oder Risiko für Eingesessene oder Fremde, für Freunde oder Feinde lousen, als welche sammt und sonders in dieser Absicht, gleich denen in dieser Stadt An- und Eingesessenen konsiderirt weeden sollen, dober denn auch olle Schoden und Hovereyen, nach dem Inholt dieser Verordnung durch Kommissarien entschieden werden sollen; es wäee denn, daß die Avoryengroß ausserhalb Landes an dem destimeten Orte schon gerichtlich reguliret oder entschieden wäre. Art. *XLII.* In Ansehung daß auch die Zufälle, woraus die Aoryengroße herfließen, in ihren Umständen so veränderlich sind, daß selbige nicht wohl mittelst einer Verordnung verfasset oder festgestellet werden können; als werden solche Sochen zur Entscheidung den Kommissarien überlassen, um dieselben insgesommt der Gerechtigkeit, Vernunft und Billigkeit gemäs zu decidiren und zu reguliren. Art *XLIII.* Alle Streitigkeiten, so wegen des Asseluranzwesens hier zur Stelle zwischen den Portheyen entstehen werden, sollen bey erstever Instonz vorgenommen, untersucht und noch dieser Veeordnung, durch die Assekuranzkommissorien allhier entschieden werden, welche nicht we iger auch alle Vorfölle und Streitigkeiten über Avaryen, oeemöge obstehenden Artikels decidiren sollen. Art. *XLIV.* Die Kommissarien sollen von denjenigen Differentien und Schaden, so ihnen zu entscheiden vorkommen werden, für ihre Mühwaltung und Besorgungen überhaupt, nebst dem ihnen zugefügten Sekretario von jeglichen 100 Gulden, den dritten Theil eines Gulden zu genießen haben, welches Geld von dem, der die Kommißion berufen, vorgeschossen und bezahlt werden solle. Art. *XLVI.* So sollen dieselben auch genießen für Aufmochung der Avorygroß, ein *pro mille* von dem ganzen Kapital, das zur Avarygroß kontribuiren muß, imgleichen in Streitigkeiten über die zu fordernden Prämien, ein *pro mille* von der versicherten Summe. Art. *XLVII.* Wenn die Kommissarien bey Exhibirung der Polizen, Konnossementen, Kargasonen, behörlichen Certifikotionen, oder ondern gründlichen Dokumenten von der Unterzeichnung der Polizen, von den Verunglückungen der Schiffe, oder Verderbung der Güter, imgleicheu daß den Porteyen drey Monate zuvor von dem Verluste Intimation geschehen, gründlich weeden informirt worden seyn; so können bemeldte Kommissorien ordiniren, doß die eingelousene Gelder zum Theil oder gonz deponirt werden müssen, ouch erlauben, doß solche deponirte Gelder gehoben werden können, jedoch gegen suffisante Kaution, diese Gelder zusommt 8 pro Cent Interesse wieder zu restituiren, in so fern eoentualiter, oder künftig solches erkonnt werden möchte. Doch solle jederzeit vorhero dem Beklogten auf sein Verlangen von allem Kopie und ein Termin, um daeauf zu antworten, ertheilt werden, ehe und bevor durch die Kommissarien, wegen Einrichtung der Desposition disponirt wird. Art. *XLVIII.* Wird jemand wegen eines Schodens citiret, und er komparirt nicht innerholb dreyen Togen, um Kopie zu fordern, oder einen Termin zu suchen, soll gegen denselben noch der ersten, andern und dritten Aufsenbleibung proceedirt, und wenn er zum drittenmol ausbleiben würde, solle die Disposition mit vorläufiger oder eventuoler Entscheidung folgendergestalt verfügt werden, als die Kommissorien der Nothwendigkeit zu seyn beurtheilen. Art. *XLIX.* Man mog auch von den Urtheln, welche von den Kommissarien zu völliger Entscheidung dee Sachen ausgesprochen worden, imgleichen von den gedispachirten Avaryengroßen appelliren an Bürgermeister und Rath dieser Stadt und solle solches innerholb zehen Tagen geschehen. Von einem Provisionel- oder Interimsurtheile aber mog nicht geappellirt werden. Art. *L.* Auch sind alle Assekuradeurs gehalten, wenn einige Reportitionen von Schaden durch die Kommissarien wegen Assekuranzen oder Avaryen allhier aufgemocht und ousgegeben worden, solchen Schaden zur Stunde zu vergüten oder zu bezohlen In Ermanglung dessen soll der Assekurodeur von der Zeit on, doß vorgedachte Reportitionen errichtet und ausgegeben worden, an den Assekurirten 8 pro Cent. *pro Anno* bezahlen, bis die wirkliche Zahlung derjenigen Gelder, worinn die Assekuradeurs von den vorbenannten Kommissorien kondemniret sind, erfolget ist. Art. *LI.* Es soll auch nach den Urtheln oder Dispochien der Kommissorien die wirkliche Exekution gescheben, gleichwie noch den Urtheln der Herren Schöppen täglich exequirt wird. Art. *LII.* In vorgemeldter Kommer soll ouch gegen die Ausbleibenden wegen des geforderten Schodens folgendergestalt von 3 Tagen zu 3 Togen procedirt werden, als nemlich: Bey dem ersten, ondern und dritten Außenbleiben, wenn die Parteyen vorgeladen sind und das erstemal nicht kompariren, sollen sel-

bige 6 Stüber, vors andere 12 Stübee bezahlen; bey der dritten Außenbleibung aber soll nach dem 48ten Artikel die Disposition erfolgen. Dergleichen Strafen des Außenbleibens sollen zwar von den Klägern verschossen, den Ausgebliebenen aber in der Dispache zur Last mit berechnet werden. Art. *LIII.* Betreffend die Citationen wegen der Averygroß; so soll darinn von acht zu acht Tagen procedirt werden, inclusive bis zur dritten Citation: sodenn soll von den Kommissarien gegen die Außenbleibenden verfahren werden, nach der Taxirung ihres Interesse aus dem Manifeste und zwar also, wie dieselben es der Billigkeit gemäß befinden, auch sollen dergleichen Außenbleibende in keine Wege davon appelliren; und wegen der Strafe ihres Ausbleibens hat es damit, wie in dem vorigen Artikel sein Bewenden. Art. *LIV.* Es sollen auch die Kaufleute schuldig seyn, ihre Güter nach dem rechten Wehrte anzugeben, also und dergestalten, gleichwie solches in den Citationszetteln beschrieben; und sollen die Angeber auf Requisition der Kommissarien gehalten seyn, ihre Auf- oder Angabe mit einem Eide solennitee zu verificiren.

Wir schreiten nun auch zu dem Eingangsberegten Auszuge der hamburger Assekuranz- und Havereyordnung, welche untee dem eigenen Tit. *XXI.* von Haverey, und deren Dispachirung; Tit. *XXII.* aber von Werfung das nähere ganz kurz und pünktlich bestimmet. Art. 1. „Aller Schaden, so den Schiffen oder der Ladung zustößt, auch alle ordinäre und extraordinäre Unkosten, welche vom Anfange bis zum Ende der Reise erfordert worden, werden für Haverey gehalten. 2. Die Haverey wird in die kleine oder ordinäre, und in die große oder extraordinäre, auch sonst Commune und Grossa genannt, wie auch in die partikuläre Haverey eingetheilt. 3. Die kleine oder ordinäre Haverey wird niemals von den Assekuradeurs bezahlt, und begreift unter sich alle ordinäre Ausgaben; als da sind ordinäres Loots- Feuer, Baaken- Pfahl- Schmak- und Lichtergeld; Veeführerlohn, Ankorage, ordinäre Quarantäne und dergleichen; wovon die Ladung zwey Drittel nach Lasten, nicht aber nach dem Wehrte gerechnet, das Schif aber einen Drittel trägt. 4. Die bey dem Commercio regulirte Haverey, als von England, Frankreich, Portugal, Italien, Petersburg und Archangel werden unter ordinären Havereyen mit begriffen. 5. Wenn ein fremder Schiffer, der vorhin niemals auf der Elbe gewesen, einen Lootsen in der Fremde einnimmt, dem er ein außerordentliches Lootsgeld versprochen; so bleibt solches zu des Schiffers alleiniger Last und wird in keine Haverey berechnet. 6. Wenn die kleine Haverey, wie vorhin Art. 4. erwähnt worden, reguliret ist; so muß das Schif die Unkosten der Heraufbringung der Güter, welche auf dem Elbstrohme gelöschet werden, allein tragen. 7. Zu der großen oder extraordinären Haverey, sonst auch Commune oder *Averia grossa* genannt, werden gerechnet überhaupt alle außerordentliche zu Reit- und Erhaltung Schiffes und Guts angewandte Unkosten, und in solchen Fällen entstandener Schade, welche über Schif, Gut und Frachten oertheilt werden, und die der Assekuradeur, wenn sie nach Abzug der Provision des Dispacheurs über 3 Procente sich belaufen, bezahlen muß. 8. Bey der Eintheilung der Havereygesse muß 1) das Schif nach dem wahren Werthe in dem Stande, wie es aus der See kömmt; 2) Das Gut nach der Einkaufsrechnung mit den beigefügten Unkosten bis an Bord des Schiffes, jedoch ohne die Prämie, und 3) die Fracht, nach Abzug der Volkshäuer, des Lootsgeldes, und dessen, was sonst zur kleinen Haverey gehöret, gerechnet werden. 9. Zu der großen und extraordinären Haverey gehöret insbesondere: 1) aller Schade, der einem Schiffe, dessen Geräthschaft und eingeladenen Gütern entsteht, und durch die gute Defension zugefüget wird, wenn das Schif mit Feinden, Kapern oder Seeräubern schlägt. 2) Das außerordentliche Lootsgeld und die Unkosten, die ein Schiffer anwenden muß, da ein Schif leck wird, oder sonst wegen eines andern Schadens einen Haven zu suchen genöthiget ist. 3) Wenn ein Schif auf den Grund fest geräth, und, um wieder davon abzukommen, fremde Hülfe gebrauchet, oder löschen muß. 4) Was ein Schiffer, wenn er mit Kapern oder Räubern zu Rettung des Schiffes und der Ladung accordiret, demselben geben muß, oder ihm sonst mit gutem Willen, zu Befreyung Schifs und Guts abfolgen läßt. 5) Was zur Heilung, Verpflegung und außerordentlichen Unterhaltung der, in Beschirmung eines Schiffes verwundeten und gelähmten Offiziers und Matrosen erfordert, imgleichen den Wittwen und Waisen derjenigen Männer und Aeltern gegeben wird, die im Gefechte geblieben. 6) Was ein Schiffer seinem Volke, im Gefechte oder auch in andern gefährlichen Zufällen, verspricht, um sie dadurch zur tapfern Gegenwehr und Rettung des Schiffes aufzumuntern. 7) Alle zu Rettung Schifs und Guts gekappte und geschlipte oder verschliffene Tauen und Schifsgeräthschaften. 8) Alles, was zum gemeinen Besten geworfen oder bey dem Werfen und sonst zu Erhaltung Schiffes und Gutes beschädiget wird, jedoch dasjenige ausgenommen, was Tit. 22. Art. 9. excipirt worden 9) Wenn in Kriegszeiten Armateurs oder Kommissionsfahrer, die nicht zur feindlichen Partey gehören, Waaren oder sonst etwas aus den Schiffen gegen versprochene Bezahlung, nehmen und die Bezahlung nicht erfolget. 10) Unkosten, die bey extraordinärer Quarantäne und nicht zu vermeidenden Zufällen erfordert werden. 10. Kraut und Loth und was sonst zur Ammunition und Defension gehöret, ausgenommen, was Art. 9. §. 1. erwähnet worden, wird untee Haverey nicht mit begriffen.

11. Zur partikulären oder Privathaverey gehöret derjenige Schade, der einem Schiffe allein, oder der Ladung allein und insbesondere, und nicht zu Abwendung gemeinsamer Gefahr zustößt: und muß solcher Schade von einem jeden Assekuradeur, der darauf versichert hat, woferne sich derselbe, nach Abzug der Provision des Dispacheurs, höher als 3 Procente belänft, nebst allen Unkosten besonders bezahlt werden. 12. Der Assekuradeur ist befugt von allen Havereyen, die über 50 Reichsthaler laufen, 2 Reichsthaler bey der Bezahlung abzuziehen; es seye denn, daß von den guten Männern, nach Anleitung des dritten Artikels Tit. 19. bey dem Vergleiche der Sache oder Abmachung des Schadens, ein anderes wäre beliebt und gut befunden worden. 13. Wenn einem Schiffe oder Ladung auf der Hinreise einiger Schade zustößt; so kann derselbe an dem Orte, da die Löschung geschiehee, wohl regulirt werden; im Fall es aber daselbst nicht füglich zu thun wäre, soll solchrs allhier geschehen.

14. Mit der Taxirung und dem Verkaufe der Waaren soll es, wenn sich Partikulär- oder Privathaverey bey Schif und Gütern findet, nach dem Inhalte des Art. 2. 3. und 4. des *XII.* Tit. gehalten, und, falls die Polize nicht taxiret ist, die Haverey auf dem Fuße, was die Waaren nach der Faktur und mit den Unkosten an Bord gekostet, nebst der Prämie, nach Anweisung des vorgehenden zwölften Titels im vierten Artikel und was in dem Verkaufe daraus gelöset worden, reguliret, und wenn sich befände, daß bey dem öffentlichen Verkaufe noch einiger Gewinn und Avanz außer dem Einkaufe überschösse, von solchem Avanz die Haverey pro Rata durch den Eigenthümer mitgetragen werden.

Von Werfung.

Art. 1. Wenn bey schwerem Ungewitter, oder auch dem verfolgenden Feinde desto leichter zu entgehen, die Nothwendigkeit erfordert, zu werfen; so gehöret all solch geworfen Gut unter die große Haverey nach Inhalt des Art. 8 und 9. Tit. *XXI.* jedoch, daß das Geworfene, andern Gütern gleich pro Rata mit kontribuire. 2. Der Schiffer soll für seinen Kopf allein nicht werfen lassen, sondern es vorher mit seinen Offizieren wohl überlegen, und ihre Meinung vernehmen, ob die Noth so groß seye, daß man werfen müsse. 3. Der Schreiber oder derjenige, der dessen Stelle vertritt, soll die Umstände der Noth, und eines jeden Meinung, wenn zu werfen resolvirt wird, fleißig notiren; auch eine Liste von den Gütern, so geworfen, oder über dem Werfen beschädiget worden, getreulich verfertigen. 4. Wenn die Umstände und die Gefahr nicht veestatten, alles dieses zu beobachten; so muß so vieles notiret und aufgezeichnet werden, als die Zeit leidet, und ist das übrige durch der Schifsleute eidliche Aussage nachgehends zu erweisen. 5. Der Schiffer soll, so viel die Zeit und Umstände zulassen wollen, im Werfen dahin sehen, daß zu Anfange dasjenige, es sey an Gütern oder Geräthschaften, geworfen werde, was am wenigsten werth ist und dessen man am leichtesten entbehren kann; wenn aber solches nicht zureicht, kann er zu andern Gütern und Waaren greifen. 6. Der Schade und Verlust, der zu Rettung des Schiffes und der eingeladenen Güter durch Werfung verursachet wird, soll von dem Schiffer an dem Orte seiner Entladung umständlich angegeben, und als Havereygroß abgemacht, wofern es aber des Orts nicht füglich geschehen kann, die Abmachung hieher remittirt werden. 7. Provision des Schifs, Kriegsmunition, der Offizieren Equipage und Kleider, Gage und Volkshäuer kontribuiren im Falle von Werfung nichts; werden aber, wenn sie aus Noth mitgeworfen werden, wie ander geworfenes Gut in der Haverey gut gethan. 8. Alle Güter, die oben auf dem Verdecke des Schifs liegen, werden, wenn sie geworfen oder beschädiget sind, nicht bezahlet, und müssen nichts destoweniger, wenn sie konservirt worden, zu andern geworfenen Gütern mit kontribuiren; jedoch bleibt dem Eigenee gegen den Schiffer seine Foderung deswegen vorbehalten. 9. Wenn durch Werfung des Schif bey Ungewitter, oder da es seinem Feinde zu entrinnen sucht, nicht salviret wird, sondern dennoch bliebe, oder genommen würde; so hat die Haverey keine Statt, sondern was an Gütern und Waaren aus dem Schifbruche oder des Feindes Gewalt errettet wird, das bleibt demjenigen, dem es zugehöret, und darf zu den verlohrnen oder andern geworfenen Gütern nichts beitragen. 10. Begäbe es sich, daß ein Schif, welches vorher einige Güter geworfen, und dadurch sich salviret hätte, oder den Feinden entgangen wäre, nachgehends auf derselben Reise durch einen andern Unglüksfall zerscheiterte oder genommen würde; so sollen diejenigen Güter, die aus solchem leztern Unfalle geboegen oder gerettet werden, den Schaden der erst geworfenen Güter mittragen, jedoch, daß die Unkosten und das Bergelohn vorhero abgezogen worden. 11. Wenn ein Schiffer auf einer Revier, oder bey Einlaufung in einen Haven, um sein Schif zu erleichtern, einen Theil seiner Ladung in Schmacken, oder andere kleine Fahrzeuge überladet, und solche beschädiget würden, oder verlohren giengen; so wird solcher Verlust und Schade dem Werfen gleich gehalten, und muß derselbe als *Havaria grossa* bezahlt werden. 12. Vergienge aber nachgehends ein solches Schif selbst sammt dem Reste der Ladung, und die übergeladenen Güter hergegen kämen wohlbehalten zu Lande; so sind dieselben zu des verlornen Schiffes und der Güter Schaden zu kontribuiren nicht verbunden. 13. Bey geworfenen und wieder geborgenen Gütern wird in der Berechnung der Haverey nichts weiter gut gethan, als was durch die Werfung Schaden gelitten und was an Beegelohn und Kosten, solche wieder zu erlangen, aufgewendet worden. Und wenn gleich ein mehreres bezahlt seyn sollte; so muß das übrige wieder zurükgegeben werden.

Zu weiterem Nachlesen in dieser allerdings wichtigen Handelsmaterie dient der Artikel Averey, Werfung und Versicherung oder Assekuranz. (28)

Haueisen nennt der Feilenhauer jenes Stück Eisen, das oberhalb Einschnitte nach der Größe und Gestalt der dreikantigen, runden und halbeunden Feilen hat, worin diese Feilen bey dem Hauen der Hiebe rühren. Man hat dergleichen auch von Zinn, worin die Seiten der Feilen nach erhaltenen Hieben gelegt, und gegen die Beschädigung des Eisens geschüzt werden. (19)

Haueisen des Sattlers und Riemers ist ein Eisen, so in seiner Schneide Verzierungen hat, mit welchem gedachte Profeßionisten am Umfange des Leders zum Sattelzeuge und zum Geschirre Verzierungen aushauen. (19)

Hauen; dieses Wort hat verschiedene Bedeutungen: 1) Eigentlich, wenigstens in der gemeinsten und häufigsten Bedeutung, mit einem schneidenden Werkzeuge, und am häufigsten mit einem Degen oder einem Schwerde schlagen, und dadurch verletzen. Mit der Art, mit dem Degen, mit der Sense nach jemanden hauen. Jemanden in das Gesicht hauen. Er ist gehauen worden, d. i auf solche Art verwundet worden, zum Unterschied von dem Stechen. In Stücken, oder zu Stücke hauen. Einen Ast von dem Baume hauen. Mit dem Degen in das Pflaster hauen. Jemanden krumm und lahm hauen. Ueber die Schnur hauen, (figürlich, nach einem von den Holzarbeitern, besonders Zimmerleuten, entlehnten Bilde, welche einen auf dem Bauholze gezeichneten schwarzen oder rothen Strich die Schnur nennen) das gehörige Maas überschreiten. Sprichw. Es ist weder gehauen, noch gestochen, es ist weder halb, noch ganz. Das ganze Regiment wurde in der Schlacht in die Pfanne gehauen, figürlich und im gemeinen Leben, nach

nach einem von den Köchen entlehnten Bilde, es wurde niedergehauen. Sich durch die Feinde hauen, sich durch Hauen Platz machen. Figürlich für abhauen, in einigen Fällen) Holz hauen, im gemeinen Leben zuweilen für Holz fällen, stehende Bäume umhauen. S. Hau. Sie hauen im Walde einen Baum. Jer. X, 3. In Meißen (desgleichen in verschiedenen Gegenden von Oberhessen und der Wetterau) wird hauen mehrmals für mähen, abmähen gebraucht. Gerste, Hafer, Gras, Erbsen hauen. Eine Wiese abhauen (in Oberhessen). Imgleichen für zerhauen. Es heißt Holz hauen oder hacken, das gefällete Holz mit der Axt klein hauen. Fleisch hauen, es in der Fleischbank zerhauen, daher die Fleischer an einigen Orten auch Fleischhauer genannt werden. Wie auch für behauen, hauend bearbeiten. Daß man mir Cedern aus Libanon haue, 1 Kön V, 6. Daß bey uns niemand ist, der Holz zu hauen wisse, ebend. Ferner durch Behauung aber durch Hauen hervorbringen.

2) In weiterer Bedeutung mit ausgehahltem Kapse oder Schnabel verwunden oder schlagen. So sagt man von den zahmen und wilden Schweinen, daß sie hauen, oder um sich hauen, wenn sie mit ihren hervorstehenden Zähnen nach jemanden schlagen. Ein hauendes Schwein bey den Jägern, ein wildes Schwein, wenn es über 5 Jahr alt ist, weil es alsdenn am gefährlichsten um sich hauet. Auch die Vögel hauen aber hacken mit ihrem Schnabel Löcher in die Bäume u. s. f. Die Katze hauet mit ihren Klauen nach der Maus. Bey den Jägern hauet auch der Biber, wenn er beißt. Aber von Skorpionen und andern Thieren sagt man im Hochteutschen stechen, beißen u. s. f. ungeachtet es Offenb. IX, 5. heißt: und ihre Qual war wie eine Qual vom Skorpion, wenn er einen Menschen hauet.

3) Noch häufiger verstehet man unter diesem Zeitworte auch die Gewinnung oder Bearbeitung eines Körpers vermittelst des Meißels und Schlägels: entweder weil diese Arbeiten ehedem mehr im eigentlichen Verstande durch Hauen hervorgebracht worden, oder auch sofern hauen zuweilen für schlagen gebraucht wird. Erz hauen im Bergbaue, es vermittelst des Eisens und Fäustels gewinnen, lasmachen. Daher diejenigen Bergleute, welche in den Gruben und auf dem Gesteine arbeiten, auch eigentlich Häuer heißen. Steine aus den Bergen hauen, Bar. 6, 38. sofern solches mit dem Meißel und Schlägel geschiehet. Außerdem sagt man Steine brechen. Imgleichen auch mit dem Schlägel und Meißel bearbeiten. Steine hauen, oder behauen, ihnen auf solche Art eine regelmäßige oder zierliche Gestalt geben, daher diejenigen, welche solches thun, Steinhauer genannt werden. Ein Grab in einen Fels hauen. Matth. XXVII, 60. Eines Namen in Marmor hauen. Hingegen in Stein, in Marmor hauen, künstliche Bildwerke vermittelst des Meißels und Schlägels hervorbringen, ist eine Beschäftigung der Bildhauer, welche auch Bilder aus Stein, oder aus Holz hauen. Aber etwas in Erz, in Metall hauen, wie man zuweilen in der dichterischen Schreibart lieset, ist sehr oft unrichtig, weil die Metalle nur selten auf diese Art bearbeitet werden. Doch hauen die Schwerdfeger nicht allein den Grund, saubern auch Figuren in die Degengefäße, aber alsdenn bedienen sie sich gleichfalls eines Meißels und Schlägels, so wie die Feilenhauer, wenn sie Feilen hauen, d. i., die Furchen, worinn das Wesen einer Feile bestehet, vermittelst eines Meißels und Hammers hineinschlagen.

4) In manchen Fällen wird es für schlagen gebraucht, besonders für das Schlagen mit Ruthen. Einen Verbrecher mit Ruthen hauen. Ein Kind mit der Ruthe hauen. Im gemeinen Leben braucht man es auch wohl von dem Schlagen mit dem Stocke oder mit der Fläche einer Degenklinge.

5) Bey dem Bergbaue sagt man bey einer jeden Verletzung, der Bergarbeiter habe sich gehauen, selbst, wenn ihm ein Steinsplitter ins Auge flieget.

Das Hauptwort, die Hauung, ist in den Zusammensetzungen häufiger, als in dem einfachen Warte, ob man gleich im Forstwesen einiger Gegenden einen Hau oder ein Gehau, auch wohl eine Haunng zu nennen pfleget.

Bey dem Ottfried und Notker heißt dieses Wort *houuen*, im Schwabensp. *hauen*, im Niederf. *houen* und *houuen*, im mittlern Lat. *houare*, im Angels. *heavvian*, im Engl. *heev*, im Holländ. *houven*, woraus zugleich erhellet, woher das *b* im Imperfecto (ich hieb) stammet. Andere Mundarten haben statt des Blaselautes einen starken Hauchlaut, wie das Dän. *hugge*, das Schwed. *hugga*, und unser Hacken. Das Isländ. *houggoa* hat beide zugleich. Es ist schwer auszumachen, welches die eigentliche Bedeutung dieses Wortes ist. In einigen alten Mundarten wird es häufig für schneiden gebraucht, von welcher Bedeutung auch unser Hobel nach ein Ueberrest ist. Daß es auch spalten und zermalmen bedeutet haben müsse, erhellet theils aus dem Angels. *heavvan*, theils aus unserm Kauen, und daß man es ehedem häufiger für schlagen gebraucht habe, als jetzt, läßt sich aus dem Worte Heye, Pochheye, ein Schlägel, beweisen. Die im Hochteutschen ungewöhnliche Form, ich haue, du hauest, er hauet u. s. f. kommt noch in einigen Ausgaben der teutschen Bibel und bey dem Opitz vor. Wer sticht und hauet mich? und an einem andern Orte: Der ein wenig zu sehr über die Schnur hauet.

Hauer, von dem Zeitworte hauen, 1) einer, welcher hauet, doch außer der Zusammensetzung nur in einigen Fällen. So sind im Bergbaue Hauer oder Häuer diejenigen Bergleute, deren eigentliche Beschäftigung es ist, das Erz in der Grube zu hauen, d. i., von dem Gesteine abzusondern. S. Häuer, Erzhäuer, Doppelhäuer, Ganghäuer, Lehrhäuer. 2 Chron. II, 18. wird es auch für Steinhauer oder Steinmetz gebraucht, in welchem Verstande es aber im Hochteutschen ungewöhnlich ist; ob man gleich in den Zusammensetzungen, Bildhauer, Feilenhauer, Fleischhauer, Holzhauer u. s. f., in dem ganzen Umfange der Bedeutungen des Zeitwortes braucht.

2) Ein Werkzeug, womit man hauet. So wird ein Haudegen im gemeinen Leben oft ein Hauer (ein Hieber) genannt, und die Klempner oder Güetler nennen ihren runden Meißel gleichfalls Hauer. Dieses Instrument ist eine starke stählerne Walze, die auf der einen Grundfläche dergestalt ausgehohlt ist, daß sich damit ein stählerner scharfer Kreis bildet, der runde Scheiben zu den Kopfplatten verschaft. Die verschiedene Arten Knöpfe erfordern eben so verschiedene Hauer. Der Künstler legt das Blech auf das Hauzinn, sezt den Hauer auf das Blech, und

ſchlägt mit dem Hauer eine Knopfſcheibe nach der andern heraus.

Im Oeſterreichiſchen ſind die Hauer eine Art Landleute, welche nur zu Hand- und Fußfrohnen verpflichtet ſind. Es ſcheinen Tagelöhner zu ſeyn, welche ſich von dem Hauen oder Hacken in den Weinbergen nähren, und an andern oberteutſchen Orten Häcker genannt werden.

Bey dem Jäger iſt ein Hauer ein wildes Schwein männlichen Geſchlechts, beſonders wenn es fünf Jahre alt iſt, da es auch ein hauendes Schwein genannt wird.

Haufen, der Haufen, in manchen Fällen auch der Haufe, diminut. das Häufchen, oberd. Häuflein, iſt im eigentlichen Verſtande eine Verſammlung mehrerer Dinge auf- und übereinander. Ein großer Haufen Erde. Ein kleiner Haufen Sand. Ein Maulwurfshaufen, Steinhaufen, Rothhaufen, u. ſ. f. Die Gaben, das Holz, die Steine in Haufen legen. Alles auf einen Haufen legen oder werfen. Einen Haufen aus etwas machen. Es liegt alles über einen Haufen, d. i., auf einem Haufen, im gemeinen Leben. Etwas über den Haufen ſtoßen, es umſtoßen, gleichſam es ſo ſtoſſen, daß es in einen Schutthaufen zerfällt. *Thaz vvarf er alles in houf*, Otfr. für über den Haufen. Ueber den Haufen fallen, umfallen. Ueber den Haufen ſchießen, niederſchießen. Sie ſtoßen alle Philoſophie über den Haufen, Gellert: ſie richten ſie zu Grunde, heben ſie auf, machen ſie unnütz. Aber mein Herz und mein Gefühl warfen auf einmal das mühſame Gebäude von Schlüſſen über den Haufen, Leſſing. Zu Haufe bringen, in Menge verſammlen, wo man nicht leicht Haufen ſagt. 2) Figürlich, die Verſammlung mehrerer Dinge nebeneinander, doch nur von lebendigen Geſchöpfen. Ein zahlreicher Haufen Soldaten. Ein unordentlicher Haufen Volkes. Sich durch den Haufen drängen. Sie ſitzen da alle auf einem Haufen, alle nahe um und neben einander. Die Leute in gewiße Haufen ſtellen, in Haufen abtheilen. Der ganze Haufen kam in die Stadt gerannt, im gemeinen Leben, der helle Haufen, von dem Niederſ. heel, ganz. Reißt Schand und Ueppigkeit mit hellem Haufen ein, Opitz. Die Noth kommt mit Haufen, zahlreich. Mit Haufen, oder haufenweiſe zulaufen. Ein ſtarker Haufen Rühe, Fröſche, Vögel u. ſ. f. Der große Haufe, oder Haufen, der gemeine Haufen, der Pöbel, der größte Theil der Menſchen dem Stande und den Einſichten nach. Das kleine Häuflein der Gerechten. Mit dem Haufen gehen. 3) Nach einer noch weitern Figur wird ein Haufen, doch nur im gemeinen Leben und adverbialiter ſehr oft für viel gebraucht, und da kann es auch von lebloſen Dingen geſagt werden. Es waren ein Haufen Leute in der Komödie, viele Leute. Ein Haufen Geld, vieles Geld. Einen Haufen Kinder haben.

Bey dem Otfried heißt es *Houfe*, bey dem Willeram und Notker *Huffo*, im Poln. *Huf*, im Böhmiſchen *Hauff*. Andere Mundarten ziehen dem *f* das *b* und *p* vor, wie das Niederſ. *Hoop*, *Hope*, *Hupe* und *Hüpen*, das Angelſ. *Heape*, *Hype*, das Engl. *Heap*, das Dän. *Hob*, das Schwed. *Hop*; wohin auch das Lat. *Copia*, und *copulare* gehören, ſo wie das Niederſ. *Hümpel*, ein Haufen, mit *cumulus* übereinſtimmt. Der herrſchende und Stammbegrif in dieſem Worte iſt wohl die Höhe, daher man es füglich zu dem Geſchlechte der Wörter hoch, heben, Hübel für Hügel, Hüfte und beſonders auf rechnet. Im Hochteutſchen lautet dieſes Wort, einige wenige Redensarten ausgenommen, am häufigſten Haufen, im Obere- und Niederteutſchen aber iſt, wie aus dem vorigen erhellet, Haufe nicht nur üblicher, ſondern auch älter, und alsdann hat es im Plural in einigen Gegenden auch wohl die Hüufe.

Hauf (juriſtiſch). Die Haufen ſind unter den künſtlichen Gränzmalen zu bemerken. Ein Gränzhaufen iſt nichts anders, als ein auf der Gränzlinie, wo das Eigenthum zweyer oder mehrerer Nachbarn zuſammenſtoßt, von Erde aufgeworfener Hügel, welcher dazu beſtimmt iſt, ein beſtändiges Merkmal, wie weit eines jeden Nachbars Eigenthum gehen ſolle, zu ſeyn; er muß nicht zu klein, und die Erde nicht zu locker aufgeworfen ſeyn, er ſoll wenigſtens im Durchmeſſer fünf, und in der Höhe vier Fuß halten, auch nicht zu ſehr zugeſpitzt werden, weil die in der Spitze angehäufte Erde zu leicht abfällt, und dadurch der Hügel an ſeiner Höhe verliert. Um aber den Gränzhaufen von einem natürlichen Hügel, der keine rechtliche Bedeutung hat, zu unterſcheiden, wirft man bey Errichtung der Gränzhaufen Ziegelſteine, Glas, Eyerſchalen, Eiſenſchlacken, und andere dergleichen Dinge, welche in natürlichen Hügeln nicht angetroffen werden, hinein, und erſt alsdann, wann ſolche Dinge in den Hügeln gefunden werden, ſind ſie bey vorfallenden Gränzſtreitigkeiten als Gränzhaufen anzunehmen, wo hingegen im widrigen Fall ein ſolcher Hügel für einen Haufen ohne Bedeutung angenommen wird. Es iſt unſtreitig, daß ſolche Gränzhaufen, wenn ſie recht gemacht werden, die ſicherſte und zuverläßigſte Gränzmale ſind, weil ſie niemals verrückt werden, oder wie bey andern natürlichen oder künſtlichen Gränzzeichen leicht geſchieht, durch einen ungefähren Zufall verloheren gehen können. (38)

Hauf, über Hauf, wird von einem Kontrakt geſagt, welcher ohne Beſtimmung eines Maaſes, Gewicht oder Zahl geſchloſſen wird, wenn ich z. B einen ungemeſſenen Haufen Frucht um einen gewißen Preis überhaupt verkaufe; in ſolchen Fällen iſt der Kontrakt richtig, und die Gefahr auf Seiten des Käufers, wenn gleich die verkaufte Sache noch nicht abgemeſſen oder vorgezählt iſt; wenn ich aber den Haufen Frucht ſo kaufe, daß ich z. B. für den Schöffel zwey Thaler zu geben verſpreche; ſo iſt zwar der Kauf durch dieſe Einwilligung gleich richtig, aber die Gefahr geht auf den Käufer nicht über, ehe ihm die Frucht zugemeſſen iſt. (38)

Hauflaakrn, Hauflattig, ſind platteutſche Benennungen des Huflattigs (*tuſſilago farfara* Linn.): daher auch Hauflattigbloomen, Hauflattigwater, Hauflattigworteln. (39)

Haufwerk, (Bergbau.) das auf einem Haufen zuſammengeſtürzte Erz, es mag nun in der Wäſche, dem Pochwerk, der Kaue, Halde, oder ſonſt wo liegen. (42)

Haufwerk, (mineral.) außer und nebeneinander zuſammengewachſene Steine verſchiedener Arten: Steinhäufungen, *Aggregata lapidum*. (39)

Haug, ſ. Hauk.

Haugeld, Häurgeld, heißt im Bergbaue dasjenige

nige Geld, welches die Hauer für ihre Arbeit bekommen, und auch das Gedingegeld genannt wird.

Hauhammer, im Bergbau, ein Hammer, welcher auf der andern Seite ein Beil oder eine Axt hat, und daher auch ein Hammerbeil oder eine Hammeraxt genannt wird. Bey den Feilenhauern iſt der Hauhammer derjenige Hammer, welcher bey dem Hauen der Feilen den Meißel treibt.

Hauhechel, Heuhechel, Heuhachel, *Ononis* Linn. *Anonis* Tournef. & al., iſt ein Pflanzengeſchlecht der vierten Abtheilung in der ſiebenzehnten Linneiſchen Klaſſe (*diadelphia decandria*). Der Kelch iſt in fünf Theile getheilt, und faſt ſo lang, als die Blumenkrone: die Abſchnitte ſind ſchmal, gleichbreit, zugeſpizt und etwas bogenförmig: der unterſte dieſer Abſchnitte iſt unter dem Schifchen der Krone befindlich. Die ſchmetterlingsförmige Blumenkrone hat ein herzförmiges, geſtreiftes und an den Seiten niedergebeugtes Fähnchen (*vexillum*), eiförmige und halb ſo lange Flügel, und ein zugeſpiztes Schifchen, das etwas länger, als jeder Flügel iſt. Die zehn Staubfäden ſind zu einem völligen Cylinder zuſammengewachſen, und haben einfache Staubbeutel. Der Fruchtknoten iſt länglicht und mit Härchen beſezt: der Griffel einfach, und die Narbe ſtumpf. Die Schote (*legumen*) iſt aufgeſchwollen, etwas mit Härchen beſezt, und ſizt ohne Stiel auf: darinn ſind wenige nierenförmige Saamen. In den neuern Ausgaben des Linneiſchen Syſtems ſind 24 Arten angegeben, wovon die meiſten krautartig, und viele ſtrauchartig ſind. Der beſſern Ueberſicht wegen macht der Ritter verſchiedene Unterabtheilungen, die aber unſerer Meinung nach bey einigen Arten die Unterſuchung erſchweren.

A Hauhechelarten mit ungeſtielten Blumen, oder die doch nur ganz kurze Stiele haben (*floribus ſubſeſſilibus*).

1) Hauhechel der Alten, *Ononis antiquorum.*
2) Ackerhauhechel, *Ononis arvenſis.*
3) Kriechende Hauhechel, *Ononis repens.*
4) Kleinſte Hauhechel, *Ononis minutiſſima.*
5) Milde Hauhechel, *Ononis mitiſſima.*
6) Fuchsſchwanzartige Hauhechel, *Ononis alopecuroides.*
7) Bunte Hauhechel, *Ononis variegata.*

B. mit geſtielten Blumen, wo die Stiele aber keine Grannen oder feine Stacheln haben (*floribus pedunculatis pedunculo mutico*).

8) Zarthärige Hauhechel, *Ononis pubeſcens.*
9) Umgebogene Hauhechel, *Ononis reclinata.*
10) Doldentragende Hauhechel, *Ononis umbellata.*
11) Fadenförmige Hauhechel, *Ononis filiformis.*
12) Capiſche Hauhechel, *Ononis capenſis.*
13) Liegende Hauhechel, *Ononis proſtrata.*
14) Italieniſche Hauhechel, *Ononis reclinata.*
15) Hauhechel vom Berge Cenis, *Ononis cenisia.*

C. mit geſtielten Blumen, deren Stiele Grannen haben (*pedunculis ariſtatis*).

16) Cherleriſche Hauhechel, *Ononis Cherleri.*
17) Klebrige Hauhechel, *Ononis viſcoſa.*
18) Vogelfußartige Hauhechel, *Ononis ornithopodioides.*
19) Fette Hauhechel, *Ononis pinguis.*
20) Spaniſche Hauhechel, *Ononis natrix.*

D. ſtrauchartige (*fruticoſæ*).

21) Dreizähnige Hauhechel, *Ononis tridentata.*
22) Krauſe Hauhechel, *Ononis criſpa.*
23) Staudige Hauhechel, *Ononis fruticoſa.*
24) Rundblätterichte Hauhechel, *Ononis rotundifolia.*
25) Afrikaniſche Hauhechel, *Ononis mauritanica.*

Die in unſern Gegenden bekannteſte und wichtigſte Art iſt die Ackerhauhechel, welche auch ſchlechtsweg Hauhechel, Heuhechel genannt wird. Sie heißt noch Ochſenbrechkraut, Harnkraut, Stallkraut, Stahlkraut, Ochſenkraut, Wetterkrieg, Hachelkraut, Häkelkraut, Hartelheu, Heuſchel, Aglarkraut, Katzenſpeer, Pflugſterz, Queſtenkraut, Schmelzhefen, Stachelkraut, Stuhlkraut, Weiren, Ochſenboege, Ochſenburre, Ochſenauge, Hartheu, Hartkraut, Schmalshofen, plattteutſch Hauheekel, Wiederkeieg, Frz. *Bugrane, Bugrande, Bugrate, Bugrane, Bugronde, Areſte bœuf*, Engl. *Reſt harrow* und *Camoſehe*, Span. *Gatillos*, Ital. *Anonide, Baraga*, Holl. *Prangwortel, Stalcruit*, Böhm. *Gebleke*, Poln. *Mizimia*, Goth *Fucktorne*, Schon *Liurgpinnar*, Dän. *Kragetorn, Kragetorer*, Lat. *Agallia, Agallium, Anonis, Areſta bovis, Bulma, Haliphæus pemtra aratri, Robur. Remora aratri, urinalis herba, urinatoria*, Griech. Ἀναγὶς Dioſc. ἀναγὶς Theophr. *Ononis arvenſis, floribus racemoſis geminatis, foliis ternatis: ſuperioribus ſolitariis, ramis inermibus ſubvilloſis* Linn. *Anonis decumbente caule, ramis ſeneſcentibus ſpinoſis* Hall. *Ononis floribus lateralibus, ſolitariis: ſpinis rameis terminalibus ſolioſis* Scop. *Anonis ſpinoſa* Scop. *carn. ed. 2. n. 877. Icon.* Blakw. 301. *f. 1. 2.* und Regnault *Bot. Ononis ſ. reſta bovis vulgaris purpurea* I. Bauh. *Acutella* Cord. *Anonis ſpinoſa* Besl. *Anonis flore purpureo Aegypyron cretæ* Anguill. *Reſta bovis* Trag. Sie wächſt in allen Gegenden von Europa an troknen Orten, auf den Triften und Feldern, und neben den Landſtraßen, und blühet vom Junius bis in den Herbſt: Haſſelquiſt fand ſie auch in Aegypten. Die Wurzel iſt perennirend, von der Dicke eines Daumens, kriechend, zähe, äußerlich braun, inwendig von weißlichter Farbe, und treibt einen theils aufgerichteten, theils kriechenden, 8, 10 bis 12 und mehr Zolle hohen Stengel, der ſich in ſehr viele Aeſte zertheilt, welche ſo, wie der Stengel, mehrentheils eine röthlichte Farbe haben, und mit zarten Härchen beſezt ſind. Die meiſten Kräuterkenner behaupten, Stengel und Zweige ſeyen bey der jungen Pflanze im erſten Jahre ohne alle Stacheln, und klebrig anzufühlen, in den folgenden Jahren hingegen erſcheinen Stacheln, beſonders an den Enden der Aeſte. Andere hingegen glauben, die Hauhechel mit Stacheln ſey als eine beſondere Varietät, oder gar als eine verſchiedene Art anzuſehen. In der Beſchreibung des Cliffortiſchen Gartens nennt Linne die ohne Stacheln *Ononis mitis, floribus ſubſeſſilibus ſolitariis lateralibus, ramis inermibus:* und die mit Stacheln *Ononis ſpinoſa, floribus ſubſeſſilibus lateralibus, caule ſpinoſo.* Bey Caſpar Bauhin heißt dieſe *Anonis ſpinoſa, flore purpureo*; jene hingegen *Anonis ſpinis carens purpurea*, und Cluſius nennt ſie *Anonis mitior.* Die Blätter entſpringen aus einer

beſondern großen, rutzweigeſpaltenen, nervichten, eingezakten Scheide, ſtehen zu drey beiſammen, an den Blumen aber einzeln auf kurzen Stielen, die zuweilen breit, mit Flügeln verſehen, und wie Blätchen gebildet ſind: jedes einzelne Blatt iſt eiförmig, und hat einen gezähnelten Rand. Die Blumen ſtehen am Ende des Stengels und der Zweige auf beiden Seiten ähreuförmig bey einander, an den untern Zweigen aber ſeitwärts in den Winkeln der Blätter: alle ſitzen ohne Stiel feſt platt auf, und gemeiniglich zwo nahe beyeinander. Der Kelch iſt haarig, das Fähnchen purpurfarbig, das Schifchen bleichroth, die Flügel ebenfalls roth, öfters aber auch weiß. Man findet zuweilen auch eine Varietät mit weißen und ſeltner mit gelben Blumen. Auf die Blumen folgen kleine runde Schötchen, wie Linſen, worinn man einen Saamen findet, der an Geſtalt und Geſchmack den Wicken ähnlich iſt.

Die Pflanze iſt den Ackerleuten und Schäfern verhaßt: jenen wegen der äußerſt zähen Wurzel, welche das Pflügen aufhalten und beſchwerlich machen, daher auch die Namen Ochſenbrech, *Remora aratri*, *Reſta bovis*, *Arreſte bœuf* entſtanden ſind. Den Schäfern wegen der Stacheln, woran die Schafe häufig von ihrer Wolle hängen laſſen. Wenn die Pflanze noch jung iſt; ſo frißt ſie alles Vieh gern: inſonderheit genießen die Schafe, des widrigen Geruchs in den Blumen ungeachtet, die Blätter überaus begierig, ſowohl wenn die Pflanze noch jung, als auch wenn ſie ſchon älter iſt. Nur muß man ſich hüten, ſie wegen des in der That anſehnlichen Verluſts der Wolle an Orte zu treiben, wo viele und alte Pflanzen mit ſtarken Stacheln ſtehen. Den Bienen ſcheint der Geruch nicht angenehm zu ſeyn, und die Blumen geben auch wenig Stoff zu Honig. Die jungen Sproſſen hat man zuweilen als Gemüße gekocht, und angenehm gefunden. Beſonders kann man die Pflanze noch zu Ausfüllung der Lücken in Hecken brauchen, zumal wenn unten Löcher ſind, wo kleines Vieh durchkriechen kann.

Der Wurzel, welche einen einigermaßen ſüßen, zugleich aber ekelhaften und unangenehmen Geſchmack hat, und deren ausgepreßter Saft ein weſentliches ſaures Salz in geringer Menge enthält, ſind von alten Zeiten her auflöſende und harntreibende Kräfte (Galen. *de ſimpl. L.* 8. Dioſc. *M. m. Lib.* 3. *cap.* 21 *p.* 180.) zugeſchrieben worden. Nachher fieng man an, an der Wirkſamkeit zu zweifeln, welche aber durch Pfiſter und Bergius (*Mat. med. p.* 601.) außer Zweifel geſetzt worden. Simon Pauli hält ſie für das wichtigſte Mittel bey dem Nieren- und Blaſenſtein (S. Pauli *Quadrip. p.* 224.). Auch behauptet Bergius a. a. O., eine Abkochung dieſer Wurzel habe öfters bey Iſchurien, die von Blaſenſteinen ihren Urſprung genommen, geholfen, nachdem man andere Mittel vergebens gebraucht. Sogar ſoll eine Handvoll davon, die mit einem Pfund Wein gekocht, und wegen eines verhinderten Abgangs des Urins gegeben worden, ſo ſtark gewirkt haben, daß unwillkührlicher Abgang des Urins darauf erfolgt ſey. Einige der alten und neuern Aerzte behaupten, die gepulverte Wurzel habe auch bey Fleiſchbrüchen (*ſarcocele*) gute Dienſte gethan (Mathiolus *in* Dioſcor. *L.* 3. *C.* 18. *p.* 501. Scultetus *in Obſervat. n.* 74. Bergius, *l. c.*). Nebel *in A. N. C. Vol.* 2. *Obſ.* 3. *p.* 12. gab ſie in dieſem Fall in Verbindung abführender Mittel und eines zertheilenden Pflaſters. Dem berühmten ſchwediſchen Wundarzt Arel iſt es ebenfalls zu drey verſchiedenen malen gelungen, einen Waſſerbruch, der mit Verhärtung des Teſtikels verbunden war, mit dem innerlichen Gebrauch der Wurzel zu zertheilen. Wenn man aber Wirkung erwarten will; ſo muß ſie nicht in zu geringen Doſen (wenigſtens zu 1 Quentchen) und in Verbindung mit der Rinde gegeben werden. Das Kraut iſt ſeltner gebraucht worden. Uebrigens hat der fortgeſetzte Gebrauch eines aus einer Pfote voll mit 6 Unzen Waſſer bereiteten Dekokts, welches täglich vormittags nach und nach genommen worden, einen alten Steinpatienten vollkommen geheilt, ſo, daß in der Folge nicht die geringſten Zufälle wieder erſchienen, und wie der Menſch lange nachher an einer andern Krankheit ſtarb, bey der Leichenöfnung nicht die geringſten Spuren von Steinen zu bemerken waren. (S. de Haen *rat. med. P.* 6. *p.* 289.). Minder wichtig iſt der Gebrauch bey der Gelbſucht, der Mundfäule und der ungriſchen Krankheit.

Auch bey dem Viehr äußert die Pflanze haentreibende Kräfte, und iſt daher den Schafen zuweilen ſehr zuträglich, zumal bey feuchter Witterung. Den Pferden giebt man insbeſondere eine von der Pflanze und deren Wurzel bereitete Abkochung, wenn ſie nicht ſtallen können.

Ehemals verfertigte man einige Zubereitungen aus Kraut und Wurzeln. *a*) Ein deſtillirtes Waſſer, *b*) einen Syrup, *c*) ein nach Verbrennung der Pflanze aus der Aſche bereitetes feuerfeſtes Gewächslaugenſalz, welches mit einem eenen Weinſteinſalz übereinkommt, *d*) eine Eſſenz, die beſonders bey Steinbeſchwerden empfolen wurde: ihre Bereitung ſ. in Schröders *Pharm. univ.* Nürenb. 1746. S. 1349. Die Wurzel kommt zu den fünf kleinern aufs löſenden Wurzeln (*radices V aperientes minores*).

b) Afrikaniſche Hauhechel, *Onanis mauritanica, fruticoſa foliis quinatis obovatis mucronatis ſubtus ſericeis, ſtipulis filiformibus, pedunculis racemoſis* Linn. Mant. *Lotus mauritanicus leguminibus racemoſis, foliolis obovatis villoſis, caule fruticoſo erecto* Linn. *Sp. pl. Ed. III. Vindab* 1764. *p.* 1091. *Lotus fruticoſus* Berg. Ein Strauch, der auf dem Vorgebürge der guten Hofnung zu Haus iſt, und vom Ritter ehemals zu dem Geſchlechte des Walzenkrauts (Schotenklee) gebracht worden. Die Stengel treibt fadenförmige und ziemlich ſteife Aeſte: die Blätter ſtehen auf eignen Stielen, ſind eiförmig, auf beiden Flächen mit weißlichten Haaren beſezt, daher rauh anzufühlen, ſtehen zu fünf beiſammen, endigen ſich mit ſteifen Spitzen, und haben lanzenförmige, eirunde Anſätze, welche ſo groß, als die Blätter ſelbſt ſind. Die Blumenſtiele ſind lang, und ſtehen in den Winkeln der Blätter. Die Hülſen ſind glatt, anderthalbmal ſo lang, als die Blätter, und ſtehen gleichſam traubenförmig an den Stielen.

c) Hauhechel der Alten, das ſtachlichte Hauhechelkraut, *Onanis antiquorum, floribus ſolitariis foliolo majoribus, foliis inferioribus ternatis; ramis lævijculis ſpinoſis* Linn. *Anonis legitima antiquorum* Tournef. Eine Pflanze, welche mit der Ackerhauhechel, und zwar mit der ſtachlichten, viele Aehnlichkeit hat, ſie bleibt aber niedriger, die Stengel und Zweige ſind ſteifer, ſtärker mit Stacheln beſezt, und die ganze Pflanze faſt ganz glatt ohne Haare. Die Blumenſtiele ſind einzeln und noch ſo

lang, als die Deckblätchen (*bracteæ*). Die Blätter ſitzen an den untern Theilen zu drey beiſammen, und aus ihren Winkeln entſpringen die Blumen, welche größer, als die Deckblätchen ſind. Die Pflanze wächſt in dem mittägigen Europa wild, und bedekt zu dem gelobten Lande ganze Felder, wo ſie, ſo wie die europäiſche, perennirend iſt. Sie ſoll die waher *Anonis* der Alten ſeyn.

d) Bunte Hauhechel, *Ononis variegata, ſtipulis bracteisque dentatis, foliis ſimplicibus ſtriatis, floribus ſubpedunculatis* Roy. *Anonis lutea, trixaginis folio, maritima* Barr. *Anonis maritima mitis, folio lucido ſerrato* Bocc. *Anonis non ſpinoſa, flore luteo variegato, anguſtifolia* Tournef. Dieſe Art findet ſich an den Seeufern des ſüdlichen Europa, z. B. in Spanien. Sie hat im äußern Anſehen Aehnlichkeit mit dem Augentroſt, iſt eine Handbreit hoch, in auseinander ſtehende Aeſte zertheilt, mit kleinen Haaren verſehen, und klebrig anzufühlen. Die Blattanſätze ſind herzförmig, ſehr breit, gefalten, mit Zähnen verſehen, und breiter, als die Blätter. Die Blätter ſind einfach, keilförmig, eiförmig, gefalten und ſchaef gezähnelt. Aus den Winkeln der Blätter kommen einzelne Blumen hervor, welche auf ſehr kurzen Stielen ſitzen, und Kelche haben, die kürzer, als die Blumen ſind.

e) Capiſche Hauhechel, afrikaniſche Hauhechel, *Ononis capenſis, racemis pedunculatis longis, foliis ternatis ſubrotundis* Linn. *Amœn. acad.* 6. *afr.* 41. Eine jährige Pflanze, die auf dem Vorgebürge der guten Hofnung zu Haus iſt. Die Blumen ſitzen in Trauben auf langen Stielen, und die runden kreisförmigen Blätter ſind zu drey beiſammen.

f) Hauhechel vom Berge Cenis, cenisiſche Hauhechel, *Ononis cenisia, pedunculis muticis unifloris, foliis ternis cuneatis, ſtipulis ſerratis, caulibus proſtratis* Linn. Mant. *Anonis inermis glabra, vaginis lanceolatis criſtatis, petiolis longis uniflora* Allion. *Anonis luteo-purpurea minima anguſtifolia* Barr. Dieſe Pflanze wächſt an dem Fuß des Berges Cenis in Piemont, wo ſie Allioni und Tournefort fanden. Die perennirende Wurzel treibt mehrere auf der Erde liegende Stengel, die nur vier Zolle lang, etwas äſtig und glatt ſind. Die Blätter ſtehen zu drey beiſammen: jedes kleine Blätchen iſt glatt, teilförmig, an der Spitze abgerundet, und mit zarten, feinen, ſcharf zugeſpitzten, ſägenartigen Zähnen verſehen. Die Blattanſätze ſind lang, ſchmal, an beiden Enden zugeſpitzt und gezähnelt. Die Blumenſtiele kommen an der Seite der Stengel hervor, ſind ohne Haare und Stacheln, viel länger, als die Blätter, und tragen nur eine Blume. Dieſe beſtehen aus einem kurzen, glatten Kelch, und einer Krone, woran das Fähnchen purpurfärbig und geſtreift iſt.

g) Cherleriſche Hauhechel, *Ononis Cherleri, pedunculis unifloris ariſtatis, foliis ternatis, ſtipulis ſerratis* Ger. *Ononis trifolia, calycibus ad axillas ſeſſilibus erectis, ſtipulis longas ſetas exſerentibus* Sauv. *Anonis puſilla villoſa & viſcoſa, purpuraſcente flore* Tournef. *Anonis trifoliis affinis minima hirſuta Cherleri* J. Bauh. Dieſe perennirende Art findet ſich in der Narbonne, in Spanien und Italien auf trokenen, ſteinigten Hügeln und Gebürgen. Sie iſt mit der kleinſten Hauhechel (*Ononis minutiſſima*) nahe verwandt, unterſcheidet ſich aber beſonders durch die an der untern Fläche mit weichen Haaren beſezte und klebrige Blätter, die bey der andern Art glatt ſind. Die Blattanſätze ſtehen auseinander, ſind ſägenartig gezähnelt, an der Spitze lanzettförmig, ungetheilt oder borſtenförmig und nicht ſcheidenförmig. Die Kelche, welche mit Haaren beſezt ſind, haben die Länge der Blumenkrone, bey der *minutiſſima* ſind ſie aber glatt und länger, als die Krone.

h) Doldentragende Hauhechel, *Ononis umbellata, pedunculis muticis umbellatis, foliis ternatis emarginatis, caulibus proſtratis* Linn. Mant. 266. Es iſt eine ſtrauchartige Pflanze von dem Vorgebürge der guten Hofnung. Die Stengel ſind einen Schuh lang, äſtig, ruthenförmig, dünn, ſchlank, und liegen in großer Anzahl beiſammen auf der Erde. Die Blätter ſitzen zu drey beiſammen, und ſind mit Stielen verſehen: jedes einzele Blätchen ſitzt ohne Stiel auf, hat eine herzförmige oder eirunde Geſtalt, iſt ſtumpf und ohne Haare. Die Blattſtiele, welche ſo lange, als die Blätter ſind, haben nur einige wenige feine Haare. Die kleinen Blattanſätze ſind lanzettförmig zugeſpizt. Die Blumen ſtehen zu vier bis acht in Dolden beiſammen, und haben mehrentheils keine Hülle: in ſeltnen Fällen ſind noch zwo beſondere Blumen unter der Dolde befindlich. Die gemeinſchaftlichen Blumenſtiele ſitzen theils am Ende der Stengel und Zweige, theils auch in den Winkeln der Blätter, und ſind lang und fadenförmig. Die Kelche ſind mit Haaren verſehen: die Staubfäden zuſammengewachſen, und die Schote mit einer rauhen Naht auf dem Rücken verſehen.

i) Dreizähnige Hauhechel, *Ononis tridentata, fruticoſa, foliis ternatis carnoſis ſublinearibus tridentatis, pedunculis biſloris* Linn. & Mill. *Anonis hiſpanica fruteſcens, folio tridentato carnoſo* Tournef. Dieſes ſtrauchartige Gewächs hat ein zween Schuhe hohes Stämmchen, das ſich riſpenförmig zertheilt. Die Blattanſätze ſind pfriemenförmig und ſehr klein: die Blättee ſchmal, gleichbreit, fleiſchig, einigermaßen mit einer länglichten Vertiefung verſehen, an der Spitze dreizähnig, und an der Seite ſind flache, zahnartige Erhabenheiten. Die Blumen wachſen am Ende des Stämmchens und der Aeſte in kleinen, rauhen und klebrigen Büſcheln oder Sträußen, haben eine purpurrothe Farbe, und ihrer zwo einen gemeinſchaftlichen Blumenſtiel. Der ſüdliche Theil von Spanien iſt das Vaterland dieſes Gewächſes: insbeſondere findet es ſich auf den Salzbergen von Cardona in Catalonien, ſo wie auf dem Weg von Granada nach Malagga. Man kann es aus dem Saamen ziehen, den man im Frühjahr in ein gutes Miſtbeet ſäet: ſind die Pflanzen aufgegangen; ſo ſezt man jede in einen beſondern kleinen Topf, den man mit feiſcher Erde angefüllt hat, und in ein anderes gemäſigtes Miſtbeet eingräbt: bis die Wurzeln gehörig angeſchlagen ſind, giebt man den Pflanzen hinlängliches Waſſer und Schatten, gewöhnt ſie hernach an die freye Luft, ſezt ſie im Heebſt ins Gewächshaus, und giebt ihnen von Zeit zu Zeit bey gelindem Wettee friſche Luft.

k) Fadenförmige Hauhechel, *Ononis filiformis, pedunculis muticis ſubtrifloris, foliis ternatis ſubſeſſilibus: foliolis ovatis mucronatis* Linn Mant. 266, *Lotus exſtipulatus, leguminibus ſubracemoſis diſtantibus glabris, pedunculis axillaribus longiſſimis, foliolis ternis ovatis mucronatis* Beeg. Dieſe perennirende Art, welche bey dem Vorgebürge der guten

Hofnung zu Hauſe iſt, hat das äußere Anſehn des gehörnten Schotenklee (*Lotus corniculatus* Linn.). Die Wurzel iſt einfach, geht perpendikulär in die Erde, und treibt eine Menge Stengel, die ſich in viele Aeſte zertheilen, etwas hart, dünn, fadenförmig, einer Spanne hoch und weitſchweifig auseinander geſperrt ſind. Die Blätter ſitzen auf kurzen Stielen, ſind eiförmig, mit einer Spitze verſehen, klein und mit wenigen feinen Härchen beſetzt. Die Blattanſätze fehlen ganz. Aus den Winkeln der Blätter kommen dünne, fadenförmige Blumenſtiele hervor, welche viel länger, als die Blätter ſind und mehrentheils drey Blumen an der Spitze tragen; übrigens ſitzen die Blumen wechſelsweiſe auf beſondern Stielchen. Die Schote iſt walzenförmig und zugeſpitzt.

l) Fette Hauhechel, fettes Hauhechelkraut, glatte Hauhechel, *Ononis pinguis, pedunculis unifloris ariſtatis, foliis ternatis lanceolatis, ſtipulis integerrimis* Linn. *Anonis non ſpinoſa, flore luteo variegato* C. Bauh. *Anonis lutea non ſpinoſa, Natrix Plinii* Dalech. *β. Anonis lutea mitis oxytriphylla ad foliorum petiolos capreolata* Pluk. *Ononis flore luteo variegato, mitis* Besl. *Melilotus maior I. ſylveſtris pinguis.* Dieſe Art iſt ein Strauch und der ſpaniſchen Hauhechel im hohen Grade ähnlich, daher ſie auch Geeard nur als eine Spielart derſelben betrachtet. Der Stengel iſt übrigens ſaftiger, mehr eckig, die Blätter größer, länglicht und an beiden Enden zugeſpitzt. Die an den Blumenſtielen befindliche Grannen ſind ſo lang, als die Blumen und kürzer, als bey der Vogelfußartigen Hauhechel. Ihr Vaterland iſt das ſüdliche Europa.

m) Fuchsſchwanzartige Hauhechel, Fuchsſchwanzartiges Hauhechelkraut, *Ononis alopecuroides, ſpicis foliosis, foliis ſimplicibus ovatis obtuſis, ſtipulis dilatatis* Linn. & Mill. *Ononis floribus ſpicatis* Linn. Hort. Cliff. & Roy. *Anonis ſicula alopecuroides* Tournef. *Anonis ſpicata ſ. alopecuroides luſitanica non ſpinoſa* Ral. *Anonis purpurea ſpicata alopecuroides maior* Boerh. Eine jähelge Pflanze, welche in Sicilien, Portugall und Spanien wild wächſt, und ſich durch die blättrige Aehren, durch die einfache, eirunde ſtumpfe Blätter und erweiterte Blattanſätze unterſcheidet. Stengel und Aeſte werden etwa einen Fuß hoch, die Blumen ſtehen mit den dazwiſchen geſtellten Blätteen ährenförmig und die Blumenblätter ſind groß purpurfarbig.

n) Italiäniſche Hauhechel, knieende Hauhechel, *Ononis reclinata, pedunculis muticis unifloris, foliis ternatis ſubrotundis crenatis, leguminibus cernuis* Linn. *Anonis puſilla hirſuta, flore ex albo & rubro colore mixto* Moris. *Anonis purpurea non ſpinoſa minor* Barr. *Anonis annua pumila, flore purpurascente* Tournef. Sie iſt jäheig und in der Dauphine, in Spanien und Italien zu Hauſe. Die Pflanze iſt klebrig anzufühlen, mit Härchen beſetzt, klein, weitſchweifig und weit auseinander geſperrt. Die Blättee ſitzen zu drey beiſammen, auf Stielen, und ſind zirkelrund, etwas dick, gefolten, gekerbt, klebrig und haarig. Die Blattanſätze ſind eiförmig, ſtumpf, ſägenaetig gezähnelt und auseinander ſtehend. Die Blumenſtiele, welche aus den Winkeln der Blätter hervorkommen, haben weder Aehren, noch Stacheln, tragen nur eine Blume und ſind kaum ſo lang, als die Blätter. Von derſelben Länge ſind ohngefehr die Kelche, und die darin ſitzende Kronen mit einem weißlichten, auf der untern Fläche purpurfärbigen Fähnchen verſehen. Wenn die Krone abgefallen oder verwelkt iſt; ſo biegt ſich der Kelch mit ſeiner Spitze nach dem Stengel zu. Die Schote iſt anderthalbmal ſo lang, als der Kelch mit vielen Härchen beſetzt, und von brauner Farbe.

o) Klebrige Hauhechel, klebichtes Hauhechelkraut, *Ononis viscoſa, pedunculis unifloris ariſtatis, foliis ſimplicibus, infimis ternatis* Linn. & Mill. *Ononis pedunculis unifloris filo terminatis, foliis ternatis ſimplicibusque* Sauv. *Anonis lutea viſcoſa lutifolia minor, flore pallido* Barr. *Anonis viſcoſa, ſpinis carens lutea* Magn. *β) Anonis annua erectior latifolia glutinoſa luſitanica* Tournef. Ebenfalls eine jährige Pflanze, die man in der Gegend von Montpellier und in Spanien wild wachſen ſiehet. Die ganze Pflanze iſt ſehr klebeig anzufühlen. Die Blumenſtiele tragen nur eine Blume und endigen ſich in eine Granne. Die Blätter ſind einfach, breit, die unterſten aber ſtehen zu drey. Die Stengel ſind ohne Stacheln und die Blumen von einer gelblichten Farbe. Die von Tournefort angeführte und mit β bezeichnete Spielart iſt größer und hat Kelche, die größer, als die Blumenkrone ſind.

p) Kleine Hauhechel, kleinſte Hauhechel, Hauhechel mit kleinen Blumen, *Ononis minutiſſima floribus ſubſeſſilibus lateralibus, foliis ternatis glabris, ſtipulis enſiformibus, calycibus ſcariosis, corolla longioribus* Linn. & Jacq. ic. t. 240. *Anonis foliis ternatis, ovatis ſerratis, hirſutis, floribus ſeſſilibus, calycibus hiantibus* Hall. *Ononis trifolia, calycibus ad axillas ſeſſilibus erectis & ſtipulis longas ſetas exerentibus* Sauv. *Ononis floribus lateralibus ſeſſilibus ſolitariis, petiolis longiſſimis* Roy. *Ononis lutea ſylveſtris minima* Col. *Anonis ſpinoſa lutea minor* C. Bauh. *Anonis lutea montana non ſpinoſa minima* Barr. Dieſe Pflanze, welche man in Italien, Oeſterreich, der Schweiz und um Montpellier wild wachſend findet, kann man mehr zu dem Strauch- als krautartigen rechnen. Die Stengel ſind glatt, weitſchweifig und fadenförmig. Ihre Blattanſätze ſind beinahe entzweigetheilt und haben übrigens einen ganz glatten Rand, und eine ſehr ſcharfe Spitze: ihre Blättchen ſtehen auf eignen ganz kurzen Stielen und beſtehen aus drey glotten, länglichten, ziemlich ſteifen, ſägenartig gezähnten und zurückgekrümmten Blättchen. Ihre Blumen zeigen ſich im Julius einzeln in den Winkeln der Blätter, welche zu oberſt einfach ſind; die Blumenkronen ſind gelb, die Kelche glatt ohne Haare, und in fünf gerade und pfeilemenförmige Abſchnitte zerſpalten. Die Hülſe iſt eirund, braun und kürzer, als der Blumenkelch. Uebrigens iſt die Pflanze dauerhaft, und kann aus dem Saamen gezogen werden, den man gegen Anfang des April in eine warme Rabatte, wo die Pflanzen bleiben ſollen, in zween Schuhe von einander entfernte Löchee ſtreuet. Sie hat in allen ihren Theilen einen ſtarken Geruch und iſt klebrig anzufühlen.

q) Krauſe Hauhechel, *Ononis criſpa frutieoſa, foliis ternotis ſubrotundis undulatis dentatis viſcoſo pubeſcentibus, pedunculis unifloris muticis* Linn. *Anonis hiſpanica fruteſcens, folio rotundiore* Magn. & Rai. *β. Anonis hiſpanica fruteſcens folio roſæ ſylveſtris* Tournef. Dieſer Strauch wächſt auf dem

Berge Mariola bey Valentia in Spanien wild. Das Stämmchen iſt aufrecht, eiſpenförmig in Aeſte zertheilt, und mit Härchen beſetzt, die einen klebrigten Saft von ſich geben. Die kleinen Blätter ſind einigermaßen eiförmig, ſtumpf, umgekeimmt, mit einer Rinne verſehen, gefalten, einigermaßen mit Zähnen am Rande beſetzt und krauß. Die Blattanſätze theilen ſich in zwey Theile, umgeben die Aeſte, ſind gezähnelt und wie die ganze Pflanze haarig und klebrig anzufühlen. Die Blumen kommen im Frühjahr an den Seiten aus den Blattwinkeln einzeln und auf ganz kurzen Stielen hervor. Der Kelch iſt in fünf Theile getheilt: dieſe ſind halb ſo lange, als die Blumenkrone von einerley Geſtalt und Größe und mit drey Zähnchen verſehen. Die Blumenkrone iſt gelb, eben ſo groß, als die Blätter und wie die ſpaniſche Hauhechel (*Ononis matrix*) mit einem äuſſerlich roth geſtreiften Fähnchen verſehen. Ueberhaupt hat die Pflanze mit dieſer ſpaniſchen Hauhechel viel Aehnlichkeit, nur iſt ſie krauß, klebrigter anzufühlen und hat Blumenſtiele, die nicht mit Grannen verſehen ſind. Nach der Blütezeit krümmen ſich die Blumenſtiele ſehr und die Schoten kommen dadurch dem Stengel näher. In der Kupfertafel, welche Magnolius (*Monſp.* 17. *t.* 17.) geliefert hat, ſind die Blumen ährenförmig abgebildet. Wenn man dieſe Art in unſern Gegenden ziehen will; ſo muß man ſie ſehr für der Kälte in Acht nehmen, weil ſie zärtlicher, als alle übrige Hauhechelarten iſt. Bey kaltem Wetter muß ſie bedekt und bey Zeiten in das Gewächshaus gebracht weeden.

r Kriechende Hauhechel, das kriechende Hauhechelkraut, *Ononis repens, caulibus diffuſis, ramis erectis, foliis ſuperioribus ſolitariis, ſtipulis ovatis* Linn. & Mill. *Anonis maritima procumbens, foliis hirſutis pubeſcentibus* Pluk. *Icon* Dill. *Elth.* 29. *t.* 25. *f.* 28. Dieſe iſt perennirend und wächſt in England an den Seeufern, desgleichen in den Morgenländern. Ueberaus große Aehnlichkeit hat ſie mit der Ackerhauhechel, von welcher ſie vielleicht nur durch den verſchiedenen Gebuetsort unterſchieden wird, und daher als eine Spielart derſelben angeſehen werden kann. Die Stengel ſind ausgebreitet und auf der Erde hingeſtrecket, die Zweige aber aufgerichtet; die Blatanſätze eiförmig, die Blätter haarig und die obern einfach. Die Blumen ſtehen einzeln in den Winkeln der Blätter. Durch dieſe Kennzeichen kann die Pflanze übrigens von der genannten nahr verwandten Art unterſchieden werden.

s) Liegende Hauhechel, *Ononis proſtrata. pedunculis muticis uniſloris longiſſimis, foliis ternatis acutis, ſtipulis fubulatis, caulibus proſtratis* Linn. Mant. 266. *Lotus proſtratus, leguminibus ſubſolitariis tomentoſis, foliolis acuminatis, ſtipulis minutis, caulibus filiformibus* Linn. Sp. pl. *Ed.* 2. *p.* 1090. Eine perennirende Pflanze, welche auf dem Vorgebürge der guten Hofnung wild wächſt und von dem Rittee ehemals zu dem Schotenklee-Geſchlecht gerechnet worden. Daß ſie aber nicht dahin ſondern zu dem Hauhechel-Geſchlecht gehöre, erhellet beſonders aus den zuſammengewachſenen Staubfäden. Die Wurzel treibt ſehr viele ſpannenlange, dünne, fadenförmige, ſchwache und darnieder liegende Stengel, welche mit geſtielten, zu drey beyſammenſtehenden, lanzetförmigen, an beiden Enden mit einer ſcharfen Spitze verſehenen, glatten, und auf der untern Fläche mit Härchen beſetzten Blättern beſetzt ſind. Die Blattanſätze ſind ſehr klein und ſcharf zugeſpizt. Die Blumenſtiele fadenförmig, ſehr lang, einblumig, und in der Nähe der Blume mit einer Art Gelenke verſehen. Der Kelch iſt von der Größe der Blätter; die Schote mit wenigen wollichten Haaren beſetzt, mit einer ſteifen Spitze verſehen, horizontalliegend und zweimal ſo lang, als der Kelch.

t) Milde Hauhechel, portugieſiſche Hauhechel, *Ononis mitiſſima floribus ſeſſilibus ſpicatis, bracteis ſtipularibus ovatis ventricoſis ſcariosis imbricatis* Linn. & Mill. *Ononis ſtipulis floralibus ovatis membranaceis integerrimis* Roy. *Anonis alopecuroides mitis annua purpuraſcens* Dill. Elth. 28. *t.* 24. *f.* 27. *Anonis purpurea ſpicata, erecta annua latifolia, ſiliquis rectis lentiformibus* Moris. Dieſe Art iſt jährig und in Portugall, wie auch auf Barbados zu Hauſe. Die am Stengel befindlichen Blätter ſitzen zu drey beiſammen, die Blumenblätter hingegen ſind einfach. Blatanſätze und Deckblätchen umfaſſen den Stengel, ſind häutig und knorpelartig, glatt, riförmig, vertieft, bilden zunächſt an den Blumen eine Aehre, woran ſie wie Dachziegel übereinander liegen und die Blumenkelche bedecken. Die Abſchnitte des Kelches ſind eiförmig, an den Seiten zurükgebogen, und inwendig ſo, wie die Schoten, mit ſteifen Haaren, die einen klebrigen Saft von ſich geben, beſetzt.

u) Rundblätterichte Hauhechel, *Ononis rotundifolia, fruticoſa foliis ternatis ovatis dentatis, calycibus triphyllo-bracteatis, pedunculis ſubtrifloris* Linn. & Ger. *Ononis fruticoſa, pedunculis trifloris, calycibus triphyllo-bracteatis, foliis ternatis ſubrotundis* Hort. Cliff. *Anonis foliis ſubrotundis ſerratis, ternatis, petiolis multifloris* Hall. *Cicer ſylveſtre latifolium triphyllum* C. Bauh. *Cicer ſylveſtre tertium* Dod. *Cicer ſylveſtre verius* Lob. Ein Strauch, der auf den ſchweizeriſchen Alpen und in der Provence wild wächſt, und ſich beſonders durch die Blumen unterſcheidet, an welchen das Fähnchen mit feinen Härchen beſetzt iſt, die Flügel kürzer, als das Schifchen, und die Kelche mit drey herzförmigen, kürzern und ſich näbernden Deckblätchen umgeben ſind. Die Blatanſätze ſind von grüner Farbe. Der Stamm iſt zween Schuhe hoch, und hat eine ziemlich rauhe, aber nicht mit Stacheln beſetzte Rinde. Die Blätter ſtehen auf langen Stielen, weit von dem Stamm ab, und ſind weich, klein, haarig und grün. Die Blumenſtiele entſtehen aus den Winkeln der Blättee, und theilen ſich in unter ſich hängende Stielchen. Die Blumenkrone iſt ſchön und weit größer, als der Kelch: das Fähnchen groß, zurükgerollt, roſenroth mit dunkelrothen Adern, die Flügel weiß, das Schifchen ebenfalls weiß mit einem purpurrothen Schnabel.

w) Spaniſche Hauhechel, ſtinkende Hauhechel, das große gelbe Hauhechelkraut, *Ononis natrix pedunculis uniſloris ariſtatis, foliis ternatis viſcoſis, ſtipulis integerrimis, caule frutiooſo* Linn. Roy. Mill. *Anonis viſcida, foliis petiolatis ternatis, petiolis uniſloris* Hall. *Anonis natrix* Scop. *Anonis viſcoſa ſpinis carens lutea maior*, C. Bauh. *Ononis lutea* Cam. *Natrix* Riv. & Lob. *Ononis mitis luteo flore* Besl. Ein Steauch, der in Spanien und Languedok unter dem Getreide wächſt. Die ganze Pflanze iſt mit klebrichten Haaren beſetzt, und hat einen ſtarken Geruch. Die holzichte kriechende

Wurzel treibt holzige, ohngefähr zwey Fuß hohe Stengel. Die gestielten Blätter entspringen aus langen gespaltenen, aber fast völlig ganzen Blattscheiden, und bestehen aus drey saftigen oder fleischichten, fein eingekerbten Blätgen. Bey den Blumen stehen einfache Blätter. Der Blumenstiel ist mit einer Granne geendigt, und trägt einzelne grosse und gelbe Blumen: das Fähnchen ist mit blutrothen Streifen durchzogen. Aus der balsamischen, klebrichten Feuchtigkeit, welche aus den Haaren der Pflanze schwizt, und der Pflanze den besondern Geruch mittheilt, sollte man schließen, daß sie vielleicht in manchen Krankheiten gebraucht werden könnte.

x) Staudigr Hauhechel, strauchigr Hauhechrl, strauchartige purpurrothe ungedornte Hauhechel, *ononis fruticosa* Linn. *ononis fruticosa, foliis sessilibus ternatis lanceolatis serratis, stipulis vaginalibus, pedunculis subtrifloris* Ger. *Ononis fruticosa, floribus paniculatis, pedunculis subtrifloris, stipulis vaginalibus, foliis ternatis lanceolatis serratis* Linn. Hort. Cliff. *Anonis purpurea frutescens non spinosa* Dodart. *Anonis purpurea verna praecox frutescens flore rubro* Moris. Der Geburtsort dieses Strauchs sind die Berge in der Dauphine. Er hat sehr viele Aeste, woran die Blätter ohne Stiele aufsitzen, dreyfach, lanzenförmig und sägenartig gezähnet sind: Die Blattansätze stehen scheidenförmig um die Aeste, und haben vier Grannen; die Blumen sind groß, kommen im Frühjahr hervor, stehen rispenförmig auf Stielen, deren jeder drey Blumen trägt, und haben purpurrothe Kronen. Unter dem oben angeführten Namen machte Dodart diesen Steauch zuerst in den Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Paris bekannt.

y) Umgebogenr Hauhechrl, unter sich hängende Hauhechel, *ononis cernua racemis strictis, foliis cuneiformibus, leguminibus cernuis linearibus recurvatis* Linn. *Ononis spicis sessilibus, leguminibus nutantibus linearibus pilosis* Linn. *Amoen. acad. & spec. pl. Ed. III. p.* 1011. *Lotus africana annua hirsuta, floribus luteis* Comm. ß) *Cytisus aethiopicus racemis lateralibus strictis, ramis angulatis, foliolis cuneiformibus* Linn. *sp pl. Ed. III. p.* 1042. *Cytisus aethiopicus, subrotundis incanis minoribus foliis, floribus parvis luteis* Pluk. Ebenfalls ein Strauch, der auf dem Vorgebürge der guten Hofnung zu Hause ist, und im äußern Ansehn mit dem canarischen Ginster übereinkommt. Die Aeste sind rund, purpurfärbig, mit weißen Härchen besezt. Die Blätter stehen zu drey beisammen auf eignen Stielen, sie sind klein und purpurfarbig: die einzeln Blätchen haben keine Stielchen, sind keilförmig, stumpf und ein wenig ausgeschnitten. Die Blumentrauben stehen aufrecht, sind mit Haaren versehen, wie die Kelche, und enthalten kleine Blumenkronen von gelber Farbe. Die Staubfäden sind miteinander verwachsen und haben oben einen Spalt. Die Schote ist dünn, lang, schmal, wie eine Sichel gestaltet, unter sich hängend, etwas plattgedrukt und knotig.

z) Vogelfußartige Hauhechel, *ononis ornithopodioides* Linn. *Ononis pedunculis bifloris aristatis, leguminibus linearibus cernuis*, Roy & Mill. *Anonis filiquis ornithopodii* Boerh. *Foenum graecum siculum, filiquis ornithopodii* Touru. Sie findet sich in Sicilien bey *Capo passaro*. Der aufrechtstehende und gewundene Stengel ist mit kurzen, wechselsweise stehenden Aesten besezt. Die Blätter sind klebrig und mit ziemlich langen Stielen versehen: die kleinen Blätchen sind etwas eiförmig und gezähnelt, das in der Mitte stehende noch so groß, als die andern. Die Blattansätze sind halbherzförmig: die Blumenstiele, welche mit Grannen versehen und zwo Blumen tragen, sind länger, als die Blattstiele. Die Schoten lang, schmal, gleichbreit, etwas plattgedrukt, knotig, unter sich hängend, und die Blätchen des Kelches fadenförmig.

aa) Zarthärigr Hauhechrl, *ononis pubescens, pedunculis muticis brevissimis, foliis superioribus simplicibus, stipulis ovato lanceolatis integerrimis* Linn. Man. *n.* 267. *Ononis* Morisoni *pedunculis unifloris nudis, foliis ovatis: imis ternatis, summis simplicibus, calycibus maximis* Gouan. *Anonis purpurea procumbens verna f. praecox fruticosa annua viscosa, siliquis crassioribus lentiformibus rarius dispositis* Morison. Diese jährige Pflanze ist im südlichen Europa zu Hause: Gouan fand sie auch auf den balearischen Inseln. Der Stengel ist einen Fuß hoch, rund, und zertheilt sich in viele weitschweifige Aeste, welche so, wie der Stengel und alle übrigen Theile der Pflanze mit Haaren besezt sind, die einen klebrigen Saft von sich geben. Nach den Enden der Aeste stehen Blätter und Blüten sehr dicht zusammen, welche sich jedoch allmählig mehr und mehr von einander entfernen. Die meisten Blätter sind einzeln, die untern hingegen stehen zu drey beisammen. Die kleinen Blätchen sind eiförmig, abgestumpft und am Rande scharf gezähnelt. Die Blattansätze, welche an den Blattstielen angewachsen und von derselben Länge, auch gänzlich ungetheilt sind, haben eine eiförmige, an beeden Enden scharf zugespizte Gestalt. Die Blattstiele sind so lang, als die Blätter. Die Blumenstiele, welche von deeselben Länge und nicht mit Grannen oder Stacheln besezt sind, kommen aus den Winkeln der Blätter. Die Kelche bestehen aus lanzettförmig und etwas abgestumpften Abtheilungen und haben mit der Blumenkrone gleiche Länge.

In den ältern Ausgaben des Linnischen Systems rechnete der Ritter die geblätterte *Psoralea* (*Psoralea bracteata*) zu dem Hauhechel-Geschlecht, und nannte sie *Ononis trifoliata* (Kleeartige Hauhechel) s. *Psoralea*. Gronov. nennt die filzige Bohrblum (*glycine tomentosa*) *ononis caule volubili* und Dillenius bringt sie ebenfalls hieher. Bergius bringt die umhüllte Wollblume (*anthyllis involucrata*) zu dem Hauhechel-Geschlecht unter dem Namen *ononis involucrata*. (39)

Hauhechelsalz, *sal ononidis* (Pharmacie) ist das Salz, das aus der Asche der Hauhechel, wie ein anders Kräutersalz durch Wasser ausgezogen, und eingekocht wird; wie die meiste andere Kräutersalze ist es seiner Natur nach größtentheil feuerfestes Laugensalz, wie es in der Asche der meisten Landgewächse steht, und auch in seiner Arzneikraft nicht wesentlich von andern verschieden, wenigstens muß man nicht glauben, daß es noch etwas von der ursprünglichen Arzneikraft der Pflanze besize, in so ferne sie ihm nicht schon als feuerfestem Laugensalz zukommen; denn das wenige Mittelsalz, das in den meisten Kräutersalzen dem Laugensalze beigemischt ist, kann zwar durch seine Art und Menge einen feinen chemischen Unterschied für den Scheidekünstler, aber

aber wenige Fälle ausgenommen, einen sehr unbedeutenden für den Arzt machen. (12)

Hauhechelwasser, *aqua ononidis* (Pharmacie) ein sehr entbehrliches Mittel, das vor anderem reinem Wasser lediglich keinen Vorzug hat, nicht als ob die Hauhechel kraftlos wäre, sondern weil die Theile, vermöge welcher dieses Gewächs etwas eigenes in seiner Wirksamkeit hat, bey der Destillation nicht mit dem Wasser über den Helm gehen. (12)

Hauholz, nennt man im Forstwesen dasjenige Holz, d. h. diejenigen Bäume, welche zu bestimmter Zeit geschlagen werden sollen. Imgleichen ein Wald oder Theil desselben, welcher zum Holzfällen oder Abraume bestimmt ist. In beiden Fällen auch Splitterholz. Im Gegensatze des Hain- oder Hägeholzes. (39)

Hauk, ein Augenfehler bey den Pferden und dem Rindviehe, welcher in einer Haut bestehet, so sich aus dem innern Augenwinkel erzeuget, und auch der Haug genannt wird. Das Wort gehöret ohne Zweifel zu der Familie der Wörter Hoch, Höcker, Hügel u. s. f. welche überhaupt eine Erhöhung bedeuten.

Hauckenblatt, Hockenblatt, sind Benennungen des Zäpflein- oder Zapfenkrautes, *Ruscus hypoglossum* Linn. weil die Blättee eine gewisse entfernte Aehnlichkeit mit einer Zunge und dem darunter stehenden Zapfen haben, daher auch von dem gemeinen Mann gebraucht weeden, wenn ihm der Hauk oder das Zäpfchen angeschwollen (gefallen, geschossen) ist. Daher heißt es auch Halskraut, Kehlkraut, s. Mausdorn. (39)

Haukinge, ist ein Werkzeug, dessen sich die Schmidte bey dem Beschlagen der Pferde bedienen, um die Nieden der Hufnägel damit abzustossen, und die Hufeisen abzubrechen. Dieses Instrument ist von Eisen, ohngefähr 6 Zoll lang, und 1½ Zoll breit; auf einer Seite etwas schaef und auf dem Rücken breit: gewöhnlich ist es ein Stück von einem alten Säbel.

Haukloz, s. Haublock.

Haumeißel, Werkzeug des Windenmachers, der dem Stangenhammer gleichet, eine schräge Fläche hat, vermittels welcher die Zwischenräume zwischen den Zähnen der eisernen Stange einer Winde völlig ausbildet werden. S. Meißel. (19)

Haumeßer, nennt der Bürstenbinder ein zweyschneidiges scharfes Meßer, welches ziemlich breit ist und in einem hölzernen Heft stecket. Der Bürstenmacher bedienet sich dessen, um die eingebundene oder eingesezte Borstenbündel einer Büeste abzuhauen. In dieser Absicht wird die Bürste auf eine Bleiplatte, die in einer Vertiefung auf einem Haublock ruhet, gelegt, der Schwanz der Boesten, der abgehauen werden soll, wird mit einem Stück Eisen beschwert, gegen die äußerste Reihe Borstenbündel ein Maas gelegt, und mit dem Haumeßer diese erste Reihe Bündel abgehauen. Nach dieser werden die übrigen nach dem Augenmaas gleichfalls abgehauen.

Der Kammmacher bedient sich ebenfalls eines Haumeßers von derselben Beschaffenheit, um die Kammplatten nach dem Oertern schräge abzuhauen. Da die Platten gegen die Zähne zu dünner, als das Feld des Kammes seyn muß, die Platte nach dem Oertern aber durchgängig gleich dick ist; so legt der Profeßionist die Hornplatte auf dem Haublock, hält solche mit einer kleinen Zauge fest, und behauet das Horn an beiden Seiten nach der Zahnseite zu; wodurch denn die Zahnseite dünner wird, als das Feld.

Haupt, *plur.* die Häupter: Dimin. das Häuptchen, so aber nur in einigen Fällen gebraucht wird; Oberteutsch Häuptlein. Am häufigsten wird hierunter der oberste Theil der menschlichen und thierischen Körper verstanden, wo dieses Wort für Kopf nur in der edlern und anständigern Sprechart gebraucht wird, besonders wenn man von Personen redet, denen man Achtung und Ehrerbietung schuldig ist. Am häufigsten von Menschen. So sagt man in der anständigern Sprechart: das Haupt thut mir weh, Schmerzen im Haupte empfinden, im Haupt verrükt seyn, sein Haupt entblößen, bedecken, so viel ich Haare auf meinem Haupte habe, jemanden das Haupt abschlagen, vom Haupte bis auf die Füße, u. s. f. wo man im gemeinen Leben das Wort Kopf braucht. S. Kopf. Achtzig Jahre waren schon über sein Haupt hingeflossen. Geßn. Dahin gehört auch die figürliche Redensart: den Feind aufs Haupt schlagen, ihn völlig, gänzlich schlagen, wo das Wort Kopf nicht gebräuchlich ist. Den Veindt bis auf das Haupt erlegen Theuerdank Kap. 93.

Man hat den Feind aufs Haupt geschlagen,
Doch Fuß hat Haupt hinweg getragen, Logau.

Das Haupt des heil. Dionysius u. s. f. wo man in der römischen Kirche, wann von Heiligen die Rede ist, nie das Wort Kopf brauchet. In der edlen Schreibart auch von Thieren. Und die Häupter der Roße, wie die Häupter der Löwen, Offenb. *IX*, 17. Ein grosser rother Drach, der hatte sieben Häupter, Offenb. *XII*, 3. Kap. *XVII*, 7. 9. Dieser Unterschied gilt auch von den folgenden Zusammensetzungen, indem sie insgesammt edler und anständiger sind, als diejenigen, welche mit Kopf — gemacht werden.

Figürlich 1) derjenige Theil des Bettes, des Sarges, oder des Grabes, wo das Haupt ruhet, im gemeinen Leben der Kopf. Etwas zum Haupte des Bettes legen. Wo es auch in dem veralteten Plural zu den Häupten, der alsdann an statt des Singulars stehet, gebraucht wird. Und er nahm einen Stein, und legte ihn zu seinen Häupten; 1 Mos. *XXVIII*, 11. 18. Da neigte sich Israel auf dem Bett zun (zu den) Haupten 1 Mos. *XLVII*, 31.

2) Die Person oder das Thier selbst, doch unter verschiedenen Einschränkungen *a*), die vornehmste Person unter mehreren, besonders so fern ihr wegen dieser ihrer Würde die Macht zu herrschen, zu befehlen zukommt, daher es auch nur von solchen Personen männliches Geschlechts üblich ist; franz. *Chef*. Der Mann ist des Weibes Haupt. Ein hohes Haupt; ein Fürst. Ein gekröntes Haupt, ein König. Eine Zusammenkunft von drey gekrönten Häuptern. Das Haupt der Kirche. Die Häupter eines Landes, des Volkes, einer Stadt, eines Geschlechtes, die Vornehmsten. Das Haupt der Rebellen, ihr Anführer. Sich zum Haupte aufwerfen. Kopf ist in dieser Bedeutung gar nicht üblich. S. Oberhaupt und Haupt süd.) *b*) Eine jede Person. Ein jeglicher nehme ein Gomer auf ein jegliches Haupt, nach der Zahl der Seelen; in seiner Hütten, 2 Mos. *XVI*, 16. So manch Haupt; so manch halber Säckel — von allen, die gezählet wurden von zwanzig Jahren her und drüber; Kap. *XXXVIII*, 26. Nehmet

die Summa der ganzen Gemeine — alles, was männlich iſt, von Haupt zu Haupt, 4 Moſ. I, 2. 18. In dieſem Verſtande kommt es nur noch zuweilen im Oberteutſchen vor. Im Hochteutſchen braucht man dafür im gemeinen Leben das Wort Kopf, und in der anſtändigern Sprechart das Wort Perſon oder andere ähnliche Ausdrücke. Doch nennet man einen Greis auch in der edlen Schreibart ein graues Haupt, ein ehrwürdiges Haupt. c) Im gemeinen Leben, beſonders Niederſachſens, wird Haupt ſehr häufig von dem Rindviehe gebraucht; in welchem Verſtande Kopf ungewöhnlich iſt. Hundert Häupter Rindvieh auf der Weide gehen haben. Ingleichen mit Auslaſſung des Wortes Rindvieh. Es ſind ihm zehn Häupter gefallen. Wo es denn auch wohl nach Art anderer Wörter, welche eine Zahl, ein Maas, oder ein Gewicht bedeuten, wenn es ein Zahlwort bey ſich hat, im Singular gebraucht wird. Es ſind ihm zehen Haupt gefallen. In mittlern Latein kommt *caput* in dieſem Verſtande häufig vor, nicht nur von dem Rindvieh, ſondern auch von Pferden und Schafen. *Decem equorum capita*, Gregor. Magn. l. 10, Ep. 41. *Legitimus paſtor ovium ſi* 80 *capita in grege habet*, *Lex Alemann. tit.* 79, §. 2 Wo es zuweilen auch allein ohne allen Beiſatz gebraucht wird, ein jedes Stück zahmes Vieh zu bezeichnen. Ja in noch weiterem Verſtande wird es auch von lebloſen Dingen gefunden, ein Stück zu bezeichnen, wovon bey dem du Freſne und Carpentier Beiſpiele angeführet werden. Auch Capitale wurde ſehr frühe von jedem Gute, welches man beſitzet, beſonders aber von dem Viehe, dem vornehmſten Stücke des Reichthums in den ältern einfältigern Zeiten gebraucht. Das Niederſ. Höft wird auf eben dieſelbe Art von dem Rindvieh, das Schwed. *Huſwud* aber von einem jeden Individuo oder Stücke gebraucht.

3) Von lebloſen Dingen, wo das Bild theils von der Rinde des Haupts, theils von deſſen Stelle und Würde hergenommen iſt; in der edlern und anſtändigern Schreibart. a) Von der Rinde, beſonders in ſo fern ſie zugleich den oberſten Theil eines Dinges ausmacht. So nennt man an dem Kohle und Sallate die in einen runden Körper geſchloſſenen Blätter, und die runden Saamenkapſeln des Mohns, im Oberteutſchen und in der anſtändigern Schreibart, das Haupt, und im gemeinen Leben den Kopf. Drey Kohlhäupter oder Mohnhäupter, *capita papaveris*. b) In weiterer Bedeutung, das oberſte eines Dinges, am häufigſten in der edlen Schreibart, wo im gemeinen Leben Kopf gebräuchlich iſt. Die Blume hebt ihr ſinkendes Haupt empor. Das Haupt des Nagels, deſſen Kopf. Das Haupt des Schildes, in der Wapenkunſt, deſſen oberſter Theil. In der Landwirthſchaft wird das unterſte Stück Holz an einem Pfluge, worauf der ganze Pflug gleichſam gebauet iſt, deſſen Haupt genannt. Ehedem wurde die Quelle eines Fluſſes im Oberteutſchen ſehr häufig das Haupt genannt, theils ſo fern ſie allemal am höchſten lieget, theils auch ſo fern ſie der Anfang des Fluſſes iſt. c) Verſchiedene hervorragende Theile eines Dinges, beſonders ſo fern ſie die Gewalt anderer Dinge abhalten ſollen. So wird an den Deichen und Wällen der abhängige, mit Raſen bekleidete Theil das Haupt genannt. In dem Waſſerbaue ſind die Häupter in das Waſſer hinein gehende Bollwerke von Mauerwerk, Pfählen oder Flechtwerk, die Gewalt des Waſſers zu brechen. S. Haupt (Waſſerbau). Niederſ. *Höfd*. Holländ. *Hoofd*, welche auch ein Vorgebirge bezeichnen, nach dem Muſter des Ital. *Capo* und Franz. *Cap*. d) Der Würde nach, das Vornehmſte eines Dinges, in einigen Fällen in der edlern Schreibart. Dieſe Stadt iſt das Haupt des Landes. In den folgenden Zuſammenſetzungen kommt dieſe Bedeutung am häufigſten vor. Man kann in derſelben das Wort Haupt faſt mit allen Subſtantivis zuſammen ſetzen, das Wichtigſte, das Vornehmſte ſeiner Art auszudrücken, welches den Grund anderer Dinge ſeiner Art enthält; Kopf kann auf dieſe Art nicht gebraucht werden. In etwas engerer Bedeutung braucht man das Wort Haupt — in einigen Zuſammenſetzungen für Erz — Ein Hauptnarr, ein Narr der erſten Größe; ſo auch ein Hauptſchelm, ein Hauptdieb, ein Hauptgut, d. i. ein vortreffliches, ſehr wichtiges Gut, u. ſ. f. wofür man im gemeinen Leben auch Capitalnarr, Capitaldieb, Capitalgut u. ſ. f. ſagt. In beiden Fällen wird Haupt in der Zuſammenſetzung mit einem ſtärkern Tone ausgeſprochen, als wenn es den Kopf bedeutet. Eine Hauptarzeney, eine vortreffliche, vorzügliche, ſehr wichtige Arzeney, hat auf der erſten Silbe einen ſtärkern und längern Ton, als die Hauptarzeney, ſo fern ſie wider Krankheiten des Hauptes gut iſt.

In dem überſetzten Iſidor heißt dieſes Wort *Haubide*, bey dem Kero und Ottfried *Haubit*, bey dem Notker *Houbet*, bey dem Willeram *Hoibet*, im Niederſ. *Höfd*, *Höved*, in einigen gemeinen Mundarten Ober- und Niederteutſchlands nur *Heet* und *Höt*, im Altfrieſ. *Haud*, bey dem Ulphilas *Haubith*, im Angelſ. *Heafod*, im Iſländ. *Hoffod*, im Schwed. *Huſvud*, im Engl. *Head*, bey den krimmiſchen Tatarn *Hooſt* und *Haef*, ſtammet gewiß nicht, wie ſich jemand träumen laſſen, von Haube her, ſo, daß es eigentlich einen mit einer Haube bekleideten Kopf bedeutet, ſondern vermittelſt des Ableitungszeichens *de*, *d* oder *t*, von Heben, oder einem ähnlichen veralteten Zeitworte, ſo, daß es überhaupt das Höchſte, das Oberſte an einem Dinge bedeutet. Es gehöret daher zu dem zahlreichen Geſchlechte der Wörter Haube, auf, Haufen, heben, hoch, u. ſ. f. Das Latein. *caput*, das Griech. Κεφαλή, und die Teutſchen Kopf, Kuppe, Gipfel, Giebel, und hundert andere ſind genau damit verwandt. Für hoch, vor Alters ha, findet man in den verwandten Sprachen auch mit andern Suffixis ſowohl haf, und hab, als had

Haupt (ſüd.) Unter den verſchiedenen figürlichen Bedeutungen dieſes Worts verdient beſonders diejenige angemerkt zu werden, da es unter mehreren die vornehmſte Perſon anzeigt, in ſo ferne ihr beſonders wegen dieſer Würde eine gewiſſe Macht zu herrſchen und zu befehlen zukommt. In der Einrichtung des iſraelitiſchen Staats kommt dieſes Wort mit verſchiedenen Zuſätzen vor. Es waren Häupter der Stamme, Häupter der Häuſer, der Väter, Häupter des Volks, und dergl. Die ſämmtlichen Nachkommen Abrahams haben Stamm- und Familienweiſe zuſammengehalten, und obgleich am Ende alle Stämme Ein groſſes gemeines Weſen, oder Res publik ausmachten; ſo war doch ein jeder Stamm ein beſonderes Ganze, der ſein eigenes Intereße hatte.

So waren die Nachkommen Ismaels von zwölf Stammfürſten regiert, bis 1 B. Moſ. XXV, 16. namhaft gemacht werden. Die von ihnen abſtammende heutige Beduinen haben noch immer etwas von dieſer patriarchaliſchen Regierungsform beibehalten; ihre Familien bleiben beiſammen, und einer iſt unter dem Namen Emir, das Haupt des Stammes, und regiert über Leute, die in gewiſſem Verſtande alle ſeine Verwandte ſind. Solche Häupter der Stämme hatten auch die Edomiter 1 B. Moſ. XXXVI, 10—15. welche Alluſim oder Familienfürſten genennt wurden. Gleiche Beſchaffenheit hatte es mit den Iſraeliten. Daß ſie in zwölf größere Stämme eingetheilt geweſen, iſt bekannt. Jedes von dieſen Stämmen hatte zu Moſis Zeiten ſeinen Stammfürſten, oder Haupt, die 4 B. Moſ. I, 4. 11, 1 folgl. namhaft gemacht werden. Ob dieſe angeführete Perſonen Erſtgebohrne in einem jeden Stamme geweſen, läßt ſich nicht genau beſtimmen, wenigſtens trift es nicht bey Nahaßon, dem Haupt des Stammes Juda, zu; denn dieſer war ein Sohn Aminadabs, eines Sohnes Roms, welcher ein jüngerer Sohn Hezrons war, und deſſen Vater Perez wieder ein jüngerer Sohn des Juda war 1 Chron. II, 10. Wahrſcheinlich iſt es zwar, daß man zuvörderſt Rückſicht auf den Erſtgebohrnen nahm; wenn aber deſſen Minderjährigkeit im Wege ſtund; oder andere Umſtände obwalteten, ſo gieng man bey der Wahl von dieſer Regel ab. Dieſe Stämme waren wieder in größere und kleinere Familien abgetheilt, wovon jede ihren Vorſteher hatte, dieſe wurden bald Häupter des Volks überhaupt, bald Häupter der Häuſer der Väter genennt. In der Geſchichte Achans finden wir dieſe unterordneten Abtheilungen. Der Stamm war Juda, die größere Familie Serah, die kleinere unter dieſen Sabdi, und unter dieſen das Haus Achan. Joſ. VII. 16. Nachdem ſich ein Stamm in mehrere Familien vertheilte, deſto mehr Häupter der Häuſer oder Familien waren in denſelben. Dieſe zuſammengenommen waren unter dem allgemeinen Namen der Aelteſten begriffen. Aus dieſen wurde auch der Rath der Siebenziger gewählt, welche unter Moſe die Regierung des Volks mit beſorgen mußten. 4 B. Moſ. XI, 16. Dieſe waren in ihren Stämmen nicht nur die Befehlshaber im Kriege, ſondern auch die Repräſentanten ihrer Familien bey Land- und Reichstagen. Dieſe gaben im Namen ihrer Familien die Stimmen, und erhielten wiederum die Befehle, die ſie an dieſe bringen mußten. Wenn daher in den Büchern Moſis von einer Verſammlung des Volks geredet wird; ſo muß man dieſe Stamm- und Familienhäupter darunter verſtehen. Sie werden deswegen auch diejenigen genennt, die in die Verſammlung gerufen zu werden pflegten. 4 B. Moſ. I, 16. XVI, 2. Wenn daher Moſes zum Volk ſagt: ihr ſteht jezt alle vor dem Herrn euerm Gott, 5 B. Moſ. XXIX, 9; ſo muß man ſolches von dieſen Häuptern oder Deputirten der Familien verſtehen; denn wie hätte Moſes ſo laut reden können, daß er von dritthalb Millionen Menſchen hätte können verſtanden werden. Dieſe Häupter waren alſo nicht gemeine Perſonen, weil ſie zugleich diejenigen, die zu ihren Familien gehörten, regierten. Zweihundert und funfzig ſolcher Leute ſtifteten einſtens eine fürchterliche Empörung an, welches ſie nicht würden haben thun können, wenn ihre Stimmen nicht zugleich die Stimmen ihrer Familien geweſen wären. 4 B. Moſ. XVI, 2. Ob dieſe Häupter jedesmal die Meinungen ihrer Familien vorher haben einholen müßen, oder ob ſie aus einer allgemeinen Vollmacht gehandelt, und ihre eigene Meinung geſagt haben, ohne von ihren Committenten inſtruirt zu werden, läßt ſich nicht mit Gewißheit beſtimmen. Sie machten alſo nicht nur eine Art von Landſtänden aus, ſondern waren auch in ihren Stämmen theils die höchſte, theils ſubordinirte Obrigkeiten; ſie waren auch in Kriegszeiten die Oberſten und Hauptleute über die Kriegsvölker. Es war deswegen in Anſehung der Regierung einzelner Stämme von geringer Wichtigkeit, wie das allgemeine Oberhaupt des ganzen Volkes hieß, ob es ein Heerführer war, wie Joſua, oder Richter, oder ob endlich in Ermangelung aller dieſer höchſten Perſonen der Prieſter gewiße Beſorgungen bey den Landtägen übernehmen mußte. Selbſt unter der Regierung der Könige zeigt ſich noch dieſe Staatsverfaſſung. Wenn David König wird; ſo herrſcht er erſt blos über den Stamm Juda, woraus er gebürtig war, darnach tretten nach und nach die übrigen Iſraeliten Stamm- und Familien-weiſe zu ihm über, 1 Chron. (XII) XIII. Eben ſo fallen auf ein einziges deſpotiſches Wort ſeines Enkels Rehabeam zehen Stämme auf einmal ab; welches ganz unbegreiflich wäre, wenn wir nicht wüßten, daß die Iſraeliten Stamm- und Familien-weiſe regiert worden wären, und jeder Stamm, oder Familie eine kleine Republik ausmachte, die ihre leitende Männer hatten, nach deren Einſichten ſich das übrige Volk richtete. Es ſcheint auch, daß zu einer Familie eine gewiße Anzahl Köpfe erfordert wurde, wenn ſie dieſen Namen führen und unter einem Haupte ein gewiſſes Corps ausmachen, und ihre Deputirten zu den Landtagen ſchicken wollte. Wäre weiter nichts zu Stämmen und Familien erfordert geweſen, als nur ein von andern Familien unterſchiedener Stammvater; ſo würden ſo viele Familien geweſen ſeyn, als der Stammvater Söhne oder Enkel gehabt hätte. Hätte nun einer ſehr wenig Nachkommenſchaft gehabt; ſo würde die Familie außerordentlich klein geweſen ſeyn; es ſcheint alſo wahrſcheinlich zu ſeyn, daß, wenn einige Familien ſich nicht ſtark vermehret hatten, ihrer mehrere ſich zuſammengeſchlagen, und eine größere Familie ausgemacht haben. Es iſt dieſes aus 1 Chron. XXIII, 11 deutlich, wo es heißt: Jrus und Bria hatten wenig Kinder, darum wurden ſie für eines Vaters Haus gerechnet. Und hieraus läßt ſich auch erklären, warum Bethlehem zu klein geweſen, als daß es unter die Familien Juda gerechnet werden konnte. Mich. V, 1. Daher auch in den orientaliſchen Sprachen verſchiedene Zahlwörter auch Namen von Familien ſeyen, z. E. אלף, *elef* tauſend, und auch eine größere Familie, עשיר *aſir* zehen, und auch eine kleinere Familie. Daraus erhellet alſo, daß eine gewiße Zahl Köpfe zu einer Familie gerechnet wurden, und ein Haupt der Häuſer der Väter eine gewiße Anzahl Perſonen unter ſich gehabt habe. Wie viel ihrer aber gerade ſeyn mußten, wenn einer dieſen Ehrennamen führen wollte, läßt ſich nicht beſtimmen.

In den Schriften der Juden kommt der Name einer Ehrenſtelle vor, da ſie eine gewiße obrigkeitliche Perſon das Haupt der Schule nennen Im Hebräiſchen heißt er ראש הכנסת *Roſch Hakkeneſeth*, im Neuen Teſtament wird er

αρχισυναγωγος, auch αρχων της συναγωγης, auch ſchlechtweg αρχων genennt. Daß in den jüdiſchen Städten und Flecken, nach Verſchiedenheit ihrer Größe, eine oder mehrere Synagogen geweſen, iſt eine bekannte Sache. Das Haupt der Schule war eine obrigkeitliche Perſon, die die Oberaufſicht über dieſelbe hatte. Mit dem Unterricht, oder Verrichtung des Gottesdienſtes hatte er eigentlich nichts zu thun, ſondern ſein Geſchäft war, gute Ordnung in dem Aeußerlichen zu handhaben. Man iſt nicht einig, ob ihrer bey einer Synagoge mehrere, oder nur einer war. Da Jairus Matth. *IX*, 18. einer von den Oberſten der Schule genennt wird; da bey der Synagoge zu Korinth zwey Archiſynagogen mit Namen genennt werden, Criſpus und Soſthenes; ſo ſcheint es allerdings wahrſcheinlich, daß mehrere dieſen Namen geführt, und gleichſam zuſammen ein gewißes Kollegium ausgemacht haben. In kleinen Synagogen begnügte man ſich vielleicht nur mit einem. Auf dieſe Art können die verſchiedenen Nachrichten in den jüdiſchen Schriften miteinander vereinigt werden. Vielleicht führte auch, wo mehrere Vorſteher waren, das vorſitzende Mitglied derſelben vorzüglich dieſen Namen. In den Schriften der chriſtlichen Skribenten bedeutet dieſer Name überhaupt jeden Vorſteher der Juden. Sie werden genennt *archiſynagogi, presbyteri, qui de gentis lege ipſi genti præſident.* In engerer Bedeutung, in ſo fern das Haupt der Schule den übrigen Vorſtehern, z. E. den Chaſan, entgegengeſezt wird, bedeutet er den Vorſitzer des Gerichts, den man ſonſten אב בית דין nennt. Heut zu Tage nennt man ihn ſchlechtweg den Rabbiner.

Bey dem Tempel zu Jeruſalem war eine Ehrenſtelle, deren Benennung mit der obgemeldten viele Aehnlichkeit hat. Es war dieſes ראש בית אב *Roſch beth ab*, d. i., Haupt des väterlichen Hauſes, auch ראש אנשי מעמד *Roſch anſche maamed*, d. i., Haupt der Standmänner. Das tägliche Morgenopfer geſchah im Namen des ganzen Volkes. Da nun das ganze Volk hiebey nicht gegenwärtig ſeyn konnte; ſo wurden gewiße Deputirte dahin geſchikt, die deſſen Stelle vertraten. Dieſe hatten den Namen Standmänner, weil ſie im Namen des ganzen Volks allezeit bey dem täglichen Opfer im Tempel ſtehen, oder gegenwärtig ſeyn mußten. Dieſe Deputirten waren wie die Leviten in vier und zwanzig Ordnungen vertheilt. Diejenige Ordnung, die die Woche traf, mußte den Tag vor dem Sabbath in Jeruſalem ſeyn. Jede hatte ihr Haupt oder ihren Vorſteher. Wenn ſich der Hoheprieſter zeigte; ſo ſtund ihm dieſer jederzeit zur Seite.

Von dem Haupte der Gefangenſchaft ſ. Gefangenſchaft. (22)

Haupt (Waſſerbau.) wird bey Gebäuden im Waſſer, dergleichen Eindäue, Pakwerke, Schleußenmauern, und ſo ferner ſind, das äußerſte Ende derſelben im Waſſer genannt (*Buſe d' Ecluſe*). Bey Wehren und Fachbäumen werden die beiden äußern Ende mit gleichem Namen belegt. (18)

Haupt. Alle durch dieſe vorgeſezte Sylbe verlängerte Worte, die im Folgenden nicht vorkommen, ſuche man unter demjenigen Worte auf, dem dieſe Sylbe vorgeſezt iſt. (6)

Haupt der Andromeda iſt ein Stern zweiter Größe, der auf dem Ohre der Andromeda ſtehet, und vom Bayer mit α bezeichnet wird. Die Andromeda raget mit ihrem Kopfe in die Wolke, aus welcher der Pegaſus herausſpringend abgebildet wird; daher kann dieſer Stern auch zu lezterem gerechnet werden, und heißet alsdann ſeiner Stelle halber der Nabel des Pegaſus. Im leztern Geſtirne hat er bey Bayern den Buchſtaben *. (6)

Haupt des Herkules, (Aſtronom.) ſ. Algethi.

Haupt der Kirche, (kathol.) ſ. Pabſt.

Hauptacteur bey Singſpielen (Opern), ſiehe Hauptrolle dramatiſch, und Hauptſänger muſikaliſch betrachtet.

Hauptader, ſ. Blutadern.

Hauptaltar, ſ. Hochaltar.

Hauptanker, *Ancre maitreſſe*, iſt der vorzüglichſte und größte Anker auf einem Schiffe.

Hauptanſprache iſt ſo viel, als Hauptklage oder erſte Klage. (44)

Hauptarm, *le Goujon principale* (Maſchinenbau.). Bey Waſſerrädern nennt man alſo eine Speiche oder ein von einem Ende des Rades durch den Wellbaum an deſſen anderes Ende reichendes Holz. Sie werden der Dauerhaftigkeit halber aus Eichenholz gemacht, und nach der Größe des Rades in ihrer Stärke proportionirt. Gegen den Wellbaum zu muß ihre Dicke zu- und gegen den Kranz abnehmen. S. Radarme. (18)

Hauptarzeney, eine Arzeney, welche gegen Krankheiten des Hauptes gebraucht wird, *medicamentum cephalicum.* Hierher gehören manche, die mehrentheils noch aus den ältern Zeiten abſtammen, und zum Theil unnüz, zum Theil auch ſchädlich ſind: wir nennen z. B. den Hauptbalſam, die Hauptpillen, das Hauptpulver (*Specificum cephalicum Mycharlis*), die Hauptſpeeies, hauptſtärkende Eſſenz, von welchen in beſonderen Art. die Rede iſt. Schädlich ſind dieſe Mittel in dem Betracht, weil ſie gewöhnlich zur Unzeit, z. B. bey Trieb des Bluts nach dem Kopf, gebraucht werden, zumal ſie größtentheils aus hizigen und den Trieb des Bluts nach dem Kopf befördernden Mitteln beſtehen. Freilich trift dieſer Vorwurf das Hauptpulver nicht, welches nur aus zu unwirkſamen Mitteln beſtehet. (39)

Hauptaufſtand, (Bergbau.) ſ. Hauptbruch.

Hauptausgabkaſſen hat man bey den Höfen von verſchiedener Art, jedoch kommen ſie darinn überein, daß ſie theils unmittelbar ausgeben, theils die unter ihnen ſtehenden beſondern Ausgabekoſten mit den benöthigten Geldmitteln verſorgen; da ſie denn auch über ſolche Partikulärkoſten die Aufſicht zu führen, die Rechnungen abzunehmen, zu unterſuchen und zu juſtificiren haben. (19)

Hauptbalken, (Baukunſt) ſind Balken bey Gebäuden, welche das Dach unterſpannen, und die Dachſparren tragen. (18)

Hauptbalſam, *Balſamum cephalicum*, (Pharmacie) iſt der viel verſprechende Name mancher äuſſerlichen Mittel, die noch jezt zum Theil im Gange ſind, und von Geheimniskrämern feil geboten werden; meiſtens ſind ſie ein Gemenge von Muskatenöl und andern flüßigen wohlriechenden Oelen, die freilich, in ſo ferne ſie auf die Nerven wirken, auch manche Uebel, die ihren Siz im Haupte haben, oder zu haben ſcheinen, heben, aber bey dem unbedingten Gebrauche, den man davon macht, auch ſehr leicht Schaden anrichten können. Ein Beiſpiel davon iſt der ſächſiſche Hauptbalſam; er wird aus ei-

nem Skrupel deſtillirten Lavendelöles, eben ſo vielem weißen Bernſteinöle, aus fünfzehn Granen Poleiöl, eben ſo vielem Majoranöle, eben ſo vielem Salbeyöle, eben ſo vielem Rosmarinblumenöle, eben ſo vielem Saturneyöle, aus einem halben Skrupel Muskatblütöle, eben ſo vielem Rautenöle, aus zwölf Granen Münzenöl, und eben ſo vielem Doſtenöle, die man alle zuſammen mit zwey Loth ausgepreßten Muskatnußöles anmacht, bereitet, und in mancherley Krankheiten des Kopfes an und hinter die Schläfe, auf den Wirbel, unter die Naſe geſchmiert. (12)

Hauptbalſam, augsburger, augsburger Haupt- und Lebensbalſam, Schauerſcher Balſam oder Univerſalbalſam, *Balſamus cephalicus Auguſtæ Vindelicorum, Balſamus univerſalis* Schaueri. daß deſſen Bereitungsart geheim gehalten wird, ſ. Enc. Th. II. S. 338. im Art. Augsburger Balſam. Da es vielleicht manchen Leſern angenehm ſeyn wird, eine nähere Kenntnis von dieſem berüchtigten und faſt allgemein, doch zu ſehr geprieſenen Balſam zu erlangen; ſo führen wir hier deſſen Zuſammenſetzung an. Wermuth, Lachenknoblauch, Krauſemünze, Löffelkraut, Rosmarin, Johanniskraut, Raute, Maiblumen, Lavendelblüte und römiſche Kamillen, von jedem eine Handvoll: Oſterluzeiwurzel, Angelike, Meiſterwurz, Zittwer und Ingwer, von jedem zwey Loth: Violenwurz, Fenchelſaamen, Anis, weißer Bernſtein und Cubeben, von jedem drey Quentchen: Zimmet, Cardamomen, Gewürznelken, von jedem zwey Loth: Muskatennuß und Storax, von jedem drey Quentchen: Flemmharz, Maſtix, Myrrhe, Weirauch und Aloe, von jedem zwey Loth: Ephеuharz, vier Loth: Galbanharz, vier und zwanzig Loth: Alles dieſes wird zerſchnitten und zerſtoßen, hernach ein Pfund venetianiſcher Terpenthin und ein halb Pfund Lorbeeröl dazu gethan, und mit Weingeiſt in einem großen Kolben, daß er drey Finger hoch darüber ſteht, übergoſſen, ſodann alles überdeſtillirt. Wenn der Balſam eine gelbe Farbe haben ſoll; ſo kann man auch der Deſtillation ein wenig Gilbwurz zuſetzen. Zu den Hauptbalſamen gehören noch

der **Berlinrr Hauptbalſam**, *Balſ. cephal. ſereniſſimæ Berolinenſ.*

der **Scherzeriſchr Hauptbalſam**, *Balſamus Scherzeri.*

der **Strasburger ſchmerzenſtillende Hauptbalſam**, *Balſ. cephal. Anod. Argentorat.*

Auch die verſchiedene Schlagbalſame (*Balſ. apoplect.*) werden von einigen Hauptbalſame genannt, wovon im Art. Schlagbalſam. (39)

Hauptbaum (Forſtw.) heißt ein vollkommen ausgewachſenrr Baum. Es hat aber dieſes Wort noch beſondere Bedeutung, und zeigt oft einen Baum von beſonderer Art oder Werthe an. So nennt Penther in ſeinem Bauanſchlage eine Eiche, die unten 1 Elle und drüber im Durchmeſſer hat, und 2 Schafte von 12 Fuß giebt, eine Haupteiche. Eigentlich ſollte man aber alles ſtarkes Bauholz allenfalls von 46 Fuß Länge und 12 Zolle im Zopf Hauptbäume nennen. (31)

Hauptbedeckung (antiquar.). Was die Haare und ihre Friſur anbetrift, davon handelt der Art. Calamiſtratura; hier alſo nur von demjenigen, was das Haupt ſelbſt und ſeine Bedeckung angeht. Die alten Griechen giengen mit unbedecktem Haupte; nachher aber trugen ſie eine Art von Hüten, die ſie πίλος, πίλια oder πιλίδια nannten. Mit einem ſolchen Hute erblikt man auf einigen alten Abbildungen den Caſtor und Pollux, und den Hippokrates. Unter dem griechiſchen Frauenzimmer giengen nur die ſpartaniſchen Jungfrauen mit bloßem Kopfe, und ließen ihre Haare ganz natürlich hängen; wurden ſie aber Verlobte; ſo ließen ſie ſich die Haare abſchneiden, und bedekten das Haupt. Die übrigen Griechinnen insgeſammt trugen beſtändig etwas auf dem Kopfe, dergleichen waren καλυπτρα, κρηδεμνον, κεκρυφαλος, μιτρα, οπισθοσφενδονη u. ſ. w. Recht ſtolze Weiber trugen eine Bedeckung des Hauptes, welche ὑψηλη στεφανη, *faſcia altior*, hieß, und faſt das Anſehen eines Thurmes gehabt haben ſoll.

Die Römer giengen in der Stadt ſelbſt mit unbedektem Haupte, und nur außer der Stadt, auf Reiſen u. d. gl. trugen ſie einen Hut, welcher *cauſia, petaſus*, oder *pileus* hieß. Doch pflegten ſie bey übelm Wetter ein Stück von ihrer Toga, und zwar dasjenige, welches auf der linken Schulter lag, und von der rechten herabgeworfen wurde, über den Kopf zu ziehen. Ebendaſſelbe ließen ſie herunter, wann ihnen jemand begegnete, dem ſie ihre Ehrerbietung bezeigen wollten. Die Soldaten trugen lederne Hüte und Mützen. Beim Opfern pflegte man in Rom jederzeit das Haupt zu bedecken, außer wann man dem Saturn und der Gottheit Honor opferte. Man hielt es daher auch für ein boſes Omen, wenn einem bey einem Opfer die Toga vom Haupte herabfiel, und als das dem Kaiſer Adrian paſſirte; ſo deutete man es auf ſeinen nahe bevorſtehenden Tod. Als Pompejus und Cäſar ermordet wurden, hüllten ſie den Kopf ganz in die Toga. Bey dem Begräbniſſe der Eltern giengen die Söhne mit bedektem, die Töchter aber mit unbedektem Haupte. Außerdem pflegten auch in der Stadt Kranke und Weichlinge den Kopf zu bedecken. So ſagt Seneca in ſeinem 114ten Brief von dem Mäcenas, er habe auf dem Tribunal, auf den Roſtris, und kurz allenthalben, wo er im Publikum erſchien, ſein Haupt mit ſeinem Mantel bedekt.

Der Gebrauch, bey ſeinem Haupte, welches, wie man leicht ſieht, nichts anders iſt, als bey ſeinem Leben, zu ſchwören, iſt ſehr alt, und faſt allen Nationen gemein. Bey dem Homer kommt beſonders dieſe Formel von Schwur ſehr häufig vor. Die Alten legten dabey die Hand an den Kopf. Einige antiquariſche Schriftſteller beweiſen auch mit Stellen aus den Alten, daß man bey großen Unglüksfällen und in der Verzweiflung den Kopf wider die Wand und Thüre gerannt habe; ſolche ganz natürliche und allgemeine Dinge verſtehen ſich aber überall von ſelbſt. Wenn bey den alten Griechen Traurende bey irgend einer Veranlaſſung ausgehen mußten; ſo verhüllten ſie ihr Haupt. Selbſt im alten Teſtament findet ſich dieſer Gebrauch ſchon häufig.

Ein geſchorner Kopf war in Rom etwas ſchimpfliches, daher man ihn nur bey Sklaven, Freigelaſſenen, oder Poſſenreißern fand. Die Freigelaſſenen aber trugen Hüte, welche bey ihnen ein Zeichen der erlangten Freiheit waren. Einigermaßen änderte ſich dieſes, wie zu Rom der ägyptiſche Gottesdienſt ſo ſtark Mode wurde. Denn weil die Prieſter der alten Aegyptier ſich am ganzen Leibe zu ſcheeren

pflegten; so thaten das ebenfalls in Rom, doch aber nur am Kopfe, die Verehrer der Isis. Indessen muß das doch der größere Theil der Nation mißbilligt haben, weil die satirischen Schriftsteller derselben so häufige Ausfälle auf diese Sitte thun. Einem besiegten Feinde, gegen den man in hohem Grade erbittert ist, den Kopf abzuhauen, und ihn zur Schmach entweder an einem öffentlichen Orte zur Schau auszustellen, oder auf einen Spieß gesteckt herumzutragen, ist ebenfalls ein Gebrauch, der bey den Alten sich so gut, wie bey den Neuern, findet.

Die alten Teutschen giengen ebenfalls mit bloßen Köpfen; giengen sie aber in den Krieg; so setzten sie gewöhnlich ein Fell von dem Kopfe eines Wolfes, wilden Schweines und dergleichen auf, um desto fürchterlicher auszusehen, bis endlich auch eine Art Hüte oder Mützen bey ihnen Mode wurden. Das andere Geschlecht gieng auch mehrentheils ganz bloßköpfig, bis endlich die Weiber das Haupt mit einer Art von Mütze bedekten. Die Jungfrauen aber blieben bey der alten Sitte, außer daß sie an Festen und andern Ehrentagen Kränze aufsezten. (45)

Hauptbedeckung (jüd.). Von der Gewohnheit der Juden, bey gottesdienstlichen Verrichtungen das Haupt zu bedecken, ist in einem besondern Art: Bedeckung des Hauptes, gehandelt worden. In der christlichen Gemeinde zu Korinth wollten einige jüdischgesinnte Lehrer diese Gewohnheit einführen; Paulus aber widersezte sich ihnen, und befiehlt, daß die Männer mit entblößtem Haupte in den öffentlichen Versammlungen der Christen erscheinen sollten. 1 Cor. XI. Außer dem, daß bey den Griechen die Männer niemals anders, als mit entblößtem Haupte, öffentlich erschienen, und die Christen also, wenn sie den Juden hierinn hätten nachahmen wollen, sich ohne Noth bey ihnen würden lächerlich gemacht haben; so führt der Apostel noch einige besondere Gründe an. Man muß sich die Versammlungsorte der ersten Christen nicht als große Plätze, in welche beiderley Geschlechter von einander abgesondert gewesen, vorstellen; sondern sie mußten sich in kleinen engen Zimmern versammeln. Vielleicht setzten sich hier Männer und Weiber ohne Unterschied untereinander, wie sie kamen, wenigstens waren sie sehr nahe bey einander. Diese Umstände erforderten, besonders bey den Morgenländern, daß sich die Weiber verschleyerten, wenn sie in gottesdienstliche Versammlungen kamen. Was würden die ungläubigen Griechen, die ohnedies alles Böse von den Versammlungen der Christen dachten, von der christlichen Religion geurtheilt haben, wenn an einem engen Orte Männer und Weiber, und diese noch dazu ohne Dekke und Schleyer, untereinander gesessen hätten? Würden nicht selbsten die gläubigen Männer von der Eifersucht, dieser heftigen und gemeinen Krankheit der Morgenländer, geplagt worden seyn, und vielleicht ihren Weibern verboten haben, den Versammlungen der Christen beizuwohnen? Eine ganz andere Beschaffenheit hatte es mit den Jüdinnen; diese waren freilich unverschleyert in ihren Versammlungen, sie waren aber auch von den Männern abgesondert, und wurden von diesen nicht gesehen. Deswegen befahl Paulus, daß die Männer nicht anders, als mit entblößtem Haupte, die Weiber aber nicht anders, als verschleyert, in den öffentlichen Versammlungen erscheinen sollten. Eine andere Ursache, die er anführt, ist von der Herrschaft des Mannes über das Weib, und des Weibes Schuldigkeit, ihm zu gehorchen, hergenommen. Er ist kürzlich dieser: Der Mann ist der Herr des Weibes, das Weib muß dem Mann gehorchen; allein ein bedektes Haupt ist ein Sinnbild und Zeichen der Unterwürfigkeit. Wenn also ein Mann mit bedektem Haupte betet, und das Weib hingegen mit unbedektem; so erwecken sie den Verdacht, als wenn in ihrem Hause die Ordnung, die Gott gemacht hat, umgekehrt worden wäre. Nun aber war viel daran gelegen, daß die Heiden nicht in den Argwohn gesezt würden, als wenn die christliche Religion die Männer ihrer natürlichen Herrschaft entsezte, und das konnten sie nach der orientalischen Bildersprache vermuthen, wenn sie bedekte Männer in der Versammlung der Christen sahen. Sie hatten also allerdings die höchste Ursache, auch in Kleinigkeiten vorsichtig zu seyn, weil der geringste Umstand von ihren Feinden übel ausgelegt wurde. Ein Weib, das unverschleyert in die öffentlichen Versammlungen kommt, fährt der Apostel fort, verunehret nicht allein ihren Mann, sondern auch sich selbsten, v. 5. 6. es würde ihr eben so schimpflich seyn, als wenn sie mit beschornem Haupte erschiene. Die morgenländischen Völker haben es für eine Frau sehr schimpflich gehalten, wenn sie beschoren wurde, und für unanständig, wenn sie es selbsten that; in einigen asiatischen Gegenden wurden den Weibern, welche etwas verbrochen hatten, die Haare beschoren. Es verband sie also auch der Wohlstand dazu, in öffentlichen Versammlungen verschleyert zu erscheinen, weil sie im gegenseitigen Fall eben so angesehen wurden, als wenn sie etwas verbrochen hätten; unverschleyert und beschoren zu erscheinen, wurde für einerley gehalten. Siehe mit mehrerem den Art. Hauptschmuck. Ueberhaupt bedeutete das Bedecken oder Verhüllen des Hauptes bey den morgenländischen Völkern die Anerkennung der Macht eines andern, und seine eigene Unterwürfigkeit und Demuth; auch war es ein Zeichen der Traurigkeit. Man sehe folgende Stellen: 1 B. Mos. XXIV, 65. 2 B Sam. XV, 30. XIX, 4. Jer. XIV, 3. Ezech. XII. 6. XXIV, 17. 2 B. Mos. III, 6. 1 Kön. XIX, 13. (22)

Hauptbefahrung (Bergbau.). Eine Befahrung, die ein ganzes Bergamt, oder doch wenigstens der größte Theil desselben, auf einem Grubengebäude unternimmt. Sonst mußten dergleichen Hauptbefahrungen auf jeder Zeche alle Viertel- oder wenigstens alle halbe Jahre einmal, ohne weitere Veranlassung gehalten werden, blos um den Zustand einer Grube einstimmig in Augenschein zu nehmen, und damit jeder vom Bergamte seine Meinung über dieses oder jenes eröfnen, und Mittel hier und da, den Mängeln abzuhelfen, vorschlagen könnte. In neuern Zeiten aber, da sich der Bergbau immer weiter ausbreitete, und zu viel andere Arbeiten dem Bergamte ablagen, mußte man es abändern, so, daß gewöhnlich nie das ganze Bergamt eine Grube befährt, sondern es nur einzeln Personen davon aufgetragen ist, dieselben zu befahren, und blos auf Ställen, die ganze Reviere betreffen, ist es noch etwa, des Jahrs einmal, gewöhnlich. (M. s. Stollnbefahrung) Sobald indessen wichtige Vorfälle bey einem Grubengebäude eintreten, die van Folgen seyn können; so wird ohne Schwierigkeit eine Hauptbefahrung angeordnet. In diesem Falle nun kommt der Bergmeister mit den Assessoren, dem Markscheider, den Ge-

ſchwornen und dem Schichtmeiſter der Grube hier zuſammen, die alle vorher von der Urſache unterrichtet werden müßen. Man fährt an, und nach dem Herausfahren trägt der Bergmeiſter die Sache wieder vor. Nun erfolgt die Berathſchlagung, wobey jeder Beamte ſeine Meinung ſagen muß, und hierauf wird entweder die Sache ſogleich, oder doch in der nächſten Bergamtsſeſſion entſchieden. Dergleichen Veranlaſſungen können z. B. benöthigte Vorſchüſſe zu Brechung einer Radſtube, Führung einer Waſſerleitung, Vergleich darüber mit dem Grundbeſitzer, Verlags- oder Ausbeutſchließung oder dergleichen ſeyn. (42)

Hauptbericht heißt überhaupt der vorzüglichſte Bericht, im Gegenſatz der Nebenberichte. insbeſondere aber im Bergbau: *I.* Eine ausführliche Beſchreibung des ganzen Zuſtandes eines Grubengebäudes, und in dieſem Sinne einerley mit einem Grubenbericht. (M. ſ. dieſen). *II.* Auch eine ausführliche, pflichtmäßige Erzählung des Zuſtandes einer Sache überhaupt, oder einer einzelnen wichtigen Begebenheit, die ein unteres Bergkollegium an ein höheres übeſendet, damit dieſes hiernächſt die zu nehmenden Maasregeln vorſchlagen oder andefehlen kann. Man nennt dieſen Hauptbericht auch Hauptaufſtand. (42)

Hauptbeweis iſt derjenige Beweis, welcher geführt wird, um die Hauptſache entſcheiden zu können; er wird dem Nebenbeweis entgegengeſezt, welcher wegen einer Nebenſache, z. B. des Legitimationspunkts oder einer Vorſtandleiſtung, geführt wird. Der Hauptbeweis betrift vornemlich den faktiſchen Grund der Klage, oder der zerſtörlichen Einreden, und wird entweder von demjenigen ſtreitenden Theil geführt, welcher die Laſt des Beweiſes im Proceß übernehmen muß, oder von dem andern ſtreitenden Theil, um die Beweisführung ſeines Gegners zu entkräften; im erſten Fall heißt er der Beweis oder Hauptbeweis im engern Sinn, im andern Fall der Gegenbeweis. (38)

Hauptbinde, ſ. Diadema.

Hauptbinder nennt man in der Baukunſt diejenige Zuſammenfügung von Balken, welche an dem ſtehenden Dachſtuhle jedesmal an dem dritten Sparren angebracht werden, und durch den Stuhlrahmen oder die Dachpfette miteinander verbunden den ganzen Dachſtuhl ausmachen. Man findet das mehrere, was hier zu beſchreiben wäre, in dem Artikel: Dachſtuhl. (6)

Hauptbohrer iſt in der Wundarzneikunſt ein gebräuchlicher Bohrer, die Hirnſchale damit zu durchbohren, der auch der Schädelbohrer genanut wird. Unter beiden Benennungen iſt er nicht ſehr bekannt, ſondern unter dem Kunſtworte Trepan. S. dieſen Art. (39)

Hauptbranſche, oder Rollekorde, nennt der Seidenwürker an einem Kegelſtuhl eine Schnur, die unmittelbar mit einer Schleife an die horizontal liegende Rahmkorde angeknüpft wird, und vor dem Stuhl ſenkrecht hinabhängt. Jede Hauptbranſche wird durch ein Loch des Branſchendretts durchgezogen, nach dieſem knüpft man an jede deſſelben eine Menge Branſchenſchnüre an. (19)

Hauptbrett, (Bergbau.) dasjenige Brett, womit der Kehr- und Glauchheerd hinten an dem obeen Theile zugemacht wird. (M. ſ. Glauchheerd.) (42)

Hauptbuch (kaufm.) heißt der reine Auszug des Journals oder auch des Memorials, und iſt ſohin jenes vorzügliche Buch in einer ordentlichen Handlung, in welches der Kern oder das Weſentliche aus allen übrigen Hülfsbüchern übertragen wird, damit hieraus der Zuſtand der Handlung ſelbſt, und das Verhältnis eines jeden Handlungsfreundes insbeſondere geſchwind und klärlich eingeſehen, oder auch durch eine ziehende Bilanz erforderlichenfalls ganz genau könne beſtimmet werden; bey dem Eintragen der mancherley Poſten iſt aber hauptſächlich darauf zu achten, daß alle Schulden auf die linke Seite in das Debet oder Solle, und alles Guthaben, oder das einzunehmende Geld in das Credit oder Haben einzutragen ſeye, weſſen ungeachtet beide Seiten, ſowohl das Soll und das Haben, einerley Nummer führen müſſen. Die Rubriken, die in das Hauptbuch eingetragen werden, ſind eigentlich fünferley; nemlich die Jahrszahl und der Monatstag; der vollſtändige Name des Handelsfreundes, mit welchem einiges Geſchäft getrieben wird; die Urſache der Schuld oder des Guthabens, wodurch man mit demſelben in Rechnung ſtehet; die Ziffer oder das Folio, wo der übertragende Poſten in dem Journal ſtehet; endlich die Summe der Schuld oder des Betrags. Damit nun das Einſchreiben ordentlich und ſauber geſchehe; ſo werden die einzuſchreibenden Zeilen mit einem Bleiſtifte unterſtrichen, um die Zeilen in dem behörigen Verhältniſſe und in einem ebenmäßigen Abſtande eintragen zu können. Bey Waarenrechnungen oder bey dem Einſchreiben der Stück-, Dutzend-, Dechet-, Groß- oder Pfundwaaren wird nach der Unterſcheidungslinie der Monatstäge eine zwote Linie gezogen, vor welche die Stück-, Dutzend-, Groß-, Dechent-, Laſten-, Tonnen-, Zentner- oder Pfundzahl bemerkt wird, die dem oben, zwiſchen Soll und Haben mit dem vollſtändigen Namen und Wohnorte angezeigten Fecunde entweder debitirt oder belaſtet; kreditirt oder gutgeſchrieben wird; ferner wird vor der Thaler- oder Guldenlinie nemlich vor der Geldwährung des Landes auch noch eine Linie gezogen, in welche die allenfalls auswärtige Geldwährung bemerkt, und alsdenn in der Landeswährung ausgeworfen wird. Die vor der erſtbemerkten Linie einführende Beſtimmungszahl der einnehmenden oder ausgebenden Waar beſtimmt allerdings ohne weiteres Nachſuchen die Einnahm oder die Ausgab der eingekauften oder verkauften Waar und die lezbemerkte Linie oder Einſchaltung verſchaffet durch die Bemerkung der fremden Geldſorte, womit die Waar eingekauft oder verkauft worden, einen weſentlichen Vortheil, vorzüglich aber bey der Konferirung oder Kollationirung der einkommenden Korrentrechnungen, da denn die Einzeichnung der fremden Geldſorten eine ganz nahe und gemächliche Ueberſicht verſchaffet. Bey dem Uebertragen aus dem Journal hat man hauptſächlich auf folgende Poſten zu achten; als nemlich: auf das Raſſakonto; das Kapitalkonto; das Waarenkonto, das Perſonenkonto, das Gewinn- und Verluſtkonto, und das Bilanzkonto, welchen auch die folgenden außerordentlichen Poſten noch beigezählt werden, und zwar das Bankokonto, das Camdio- oder Wechſelkonto; das *Conto di Tempo*, das Agiokonto, das *Conto mio corrente*, das Handelsunkoſtenkonto und das Haushaltungskonto. Bey dem Eintragen des Raſſakonto wird der Name des Gläubigers mit dem vorgeſezten Wörtlein an in das Debet oder Solle geſezt, von wel-

chem nemlich baare Gelder und für weſſen Rechnung ſolche eingenommen worden, wohingegen der Name des Schuldners mit dem vorgemerkten Wörtlein per in das Credit oder Solle haben geſezt wird, weil man dadurch zu erkennen giebt, an wen und für was baare Gelder ausgegeben worden; In das Debet des Kapitalkonto werden alle Kapitalien geſezt, welche die Handlung ſchuldig iſt, wogegen alle ausſtehende Schulden oder die Aktiven, ſo dem Kapital einverleibt worden, in das Credit oder Solle haben geſezt werden. In das Waarenkonto werden alle eingekauften Waaren nebſt ihrem Gewichte, Maas und Zahl, auch der an dieſen Waaren erzielte Gewinn auf die Debetſeite geſezt, in das Credit aber werden ſowohl die verkauften, als die unverkauften Waaren, auch jene, die verſendet worden, nach ihrem Namen ordentlich eingezeichnet; das Perſonenkonto beſtimmet unter dem Wörtlein Soll des Schuldners Namen und in der zweyten Zeile weiſet das Wörtlein an auf den Gläubiger, oder auf dasjenige, was und für was der Schuldner bezahlen ſolle, wohin denn alle Schuldner oder ausſtehende Schulden einer Handlung notirt oder eingetragen werden; In dem Credit aber wird unter dem Namen des Gläubigers und dem Soll haben durch das darunter ſtehende Wörtlein *per* des Schuldners Name oder jenes angezeigt, um weſſen willen wie bezahlen ſollen, wohin denn auch die Gegenſchulden, oder die auf der Handlung haftenden Schulden, auch was der Gläubiger *per Bilanz* reſtirt, gehören. Das Gewinn- und Verluſtkonto bezeichnet in dem Debet allen Verluſt und Einbuß der Handlung, beſonders aus Fallimenten, ferner die von der Handlung beygeſchoſſenen Gelder und die Bilanz des netten Gewinns: in dem Credit wird aller dem Kapital oder der Kaſſa aus den einhebenden Zinſen, Rabat oder Abzug und Agiogeldern erwachſende Gewinn nebſt dem Gewinnbetrage aus dem Waarenkonto behörig eingetragen. Das Bilanzkonto enthält in dem Debet den Ueberſchuß in der Kaſſa, und alles, was noch an unverkauften Waaren und an ausſtehenden Schulden vorhanden iſt, wogegen in dem Credit das Handlungskapital und die Gegenſchulden eingezeichnet werden.

Man bemerket ferner, daß nicht nach der Ordnung deren Titeln des Jouenals, ſondern nach der Ordnung derjenigen Rechnungen, welche unter einen Titel des Hauptbuches gehören, der Uebertrag in daſſelbe aus dem Journal vom Anfange bis zu dem Ende fortgetragen werde, ſo daß unter der Rubrik: Kaſſakont., alle in dem Journal im Credit oder Debet ſich vorfindenden, dahin relativen Poſten behörig in die vorbeſagte Rubrik des Hauptbuches müſſen eingetragen werden, wonächſt man zu den übrigen Rubriken fortſchreitet, und deren Eintragen auf eben dieſelbe Art nach einander befolget.

Damit der Gebrauch des Hauptbuches bequemlichee werde; ſo wird demſelben ein Alphabet oder Regiſter angefügt, in welchem auf den relativen Buchſtabenſeiten die Rechnung habenden Namen der Kaſſe, des Kapitals, der Güter, der Waaren und der Perſonen, mit welchen gehandelt wird, oder mit denen die Handlung eine offene Rechnung hat, nebſt der Bemerkung der habenden Folio oder der Blatziffer zu gemächlichem Nachſuchen eingeſchrieben werden, wiewohlen in kleinen Handlungen zu einem ſolchem Regiſter oder Alphabet auch nur vier oder ſechs Blätter vorne oder hinten in dem Hauptbuche eingelegt werden, um hieraus den nachſuchenden Namen oder Poſten nach zu finden, und wird zu nähserer Deutlichkeit ganz vorne in dem Regiſter unter dem behörigen Buchſtaben zuerſt der Zuname, nachher aber der ganze Taufname, hernach das Wohnort und endlich die Zifferzahl des Blattes, welches dieſem Handlungsfreunde in dem Hauptbuche zugetheilt worden, angeſchrieben wird, und iſt vorzüglich daraus zu achten, daß immer bey dem Einſchreiben eines neuen Handelsfreundes oder eines ſonſtigen neuen Poſten ſolches ſogleich nebſt der Folio- oder Zifferzahl in dem Regiſter nachgetragen werde. Falls in dem Haupebuche der Name eines Gläubigers an die Stelle des Schuldners verſchrieben wird; ſo vermittelt man ſolchen Fehler durch die Bemerkung einiger Ziffern, welche zu Regulirung des behörigen Satzes über die irrig angeſezten Namen angeſezt werden. Wenn aber der ganze Poſten irrig und zum Beiſpiel das in das Debet behörige in das Credit gebracht worden; ſo verbeſſert und vergleicht man ſolches durch einen Gegenſatz, welches Contraponiren genennt wird. Das Saldiren und Bilanziren des Hauptbuches kömmt unter den eigenen Artikeln vor, und können auch die Artikel Buchhalten, Handels- oder Handlungsbücher weiter nachgeſehen werden. (28)

Hauptbuch, (ſneiſt.) heißt bey den Kaufleuten dasjenige Buch, in welchem alle ihre, die Kaufmannſchaft betreffende Aktiv- und Paßivſchulden alſo verzeichnet ſtehen, daß jedem Gläubiger oder Schuldnee eine beſondere Seite oder Blatt gewidmet, und alles, was er ſchuldig iſt, oder zu fordern hat, beygeſezt wird; es wird auch Schuldbuch oder Maſtro genannt, und iſt eigentlich allein dasjenige Buch, welches in vorkommenden ſtrittigen Fällen, (wenn es nach allen Erfoderniſſen gut eingerichtet iſt,) die Kraft eines halben Beweiſes hat, (ſ. Handelsbücher) welche hingegen den ſogenannten Steazzo oder Klitterbuch, in welchen das, was der Kaufmann auf der Meſſe zu thun hat, bemerkt wird, und dem Journal oder Tagbuch, wo alles, was Tag vor Tag geſchieht, ohne Ordnung eingetragen wird, nicht zugeſchrieben wird. (38)

Hauptdämpfung, Geſchäft des Klaviermachers; ihr Endzweck iſt, das Nachtönen der Saiten eines Klaviers beim Spielen zu verhindern. In dieſer Abſicht macht er an dem obern Ende jedes Tangenten einen Schnitt, und ſtekt in dieſen Schnitt ein kleines Stück roth Tuch. Die erſte Spitze des Tuchs liegt auf der Saite, wenn der Tangent in Ruhe iſt, dergeſtalt, daß die Saite den Tangenten vermittels des Tuchs ein wenig trägt. (19)

Hauptdecke, ſ. Kopfdecke.

Hauptdecoct, *Decoctum cephalicum*. Deren hatte man ehemals verſchiedene, wovon einige mit einer Abkochung der Hauptſpecies (ſ. dieſen Art.) übereinkamen und äußerlich in verſchiedenen Fällen gebraucht wurden. S. Schröder *Pharmacopaea univerſalis*. S. 284. Andere wurden innerlich bey katarrhaliſchen Zufällen gebraucht, wohin das *Decoctum cephalicum D. I. M.*, das *dec. ceph. contra catarrhos* und *dec. ceph. Bates* gehören. S. Schröder a. a. O. S. 264.

Hauptdeich, der vornehmſte Deich, welcher das Land gegen die Ueberſchwemmung von außen ſichert. Niederſ. Haffdiek, Höftdiek.

Haupt-

Hauptdinge der Medikamenten; die vier Evangelisten, *capita quatuor rei pharmaceuticæ, quatuor Evangelista Pharmacopœorum, quatuor substantiæ medicamentorum:* alte Benennung von vier einfachen Arzneimitteln, welche die Basis von vielen zusammengesetzten Arzneyen ausmachen. Es gehören 1) das Wachs, 2) der Honig, 3) der Zucker und 4) das Baumöl hierher. (39)

Hauptdrüße, ein Drüse am Haupte; im gemeinen Leben die Kopfdrüse. Imgleichen die vornehmste Drüse unter mehreren. (39)

Hauptelixir, *Elixir cephalicum:* unter diesem Namen hatte man ehemals mehrere, aus gewürzhaften Kräutern und andern gewürzhaften, stark riechenden und schmeckenden, zum Theil auch unwirksamen und abergläubischen Mitteln, mit Weingeist bereitete Arzneyen, die aber jezt auch nicht mehr dem Namen nach bekannt sind. Das berüchtigste war das *Elix. cephalicum & stomachicum D. D. Zw.* S. Schröder *Pharmacop. univ. p.* 340. Mehrere Arten s. ebendas. *p.* 339. Außer diesen hatte man Hauptelixire von Wedel, Th. Hoffmann, Timäus, Sennertus, und Chaeas. S. Jungken *Corp. ph. chem. p.* 529.

Hauptessenz, Schnupfessenz, *Essentia cephalica externa, Errhinum liquidum*, ist eine wirksame, wohl- und starkriechende Essenz, welche aus destillirten Nelken- Zimmet- Muskatennuß- Pommeranzen- Majoran- Lavendel- und Rosmarinöl, Benzoe, Marum verum, und Maiblumen mit höchstrektifizirtem Weingeist in Verbindung mit etwas wenigem von dem flüßigen, ölichten, flüchtigen Salz des Sylvius bereitet, und ehemals als ein Riechmittel oder auch innerlich gebraucht wurde. Uebrigens kann man sie bey andern auf dieselbe Art wirkenden Mitteln füglich entbehren, zumal sie zur Unzeit gebraucht Trieb des Bluts nach dem Kopf vermehrt und hervorbringt. (39)

Hauptextrakt, *Extractum cephalicum & nervinum*, ist ein mit Kirschengeist bereitetes Bibergeilextrakt, das ehemals in Krankheiten des Hauptes und in andern Fällen gebraucht wurde. S. Schröder *Pharmacop. univ.* S. 403. 404. wo auch noch ein anderes *Extr. cephal.* angegeben ist. (39)

Hauptfarben, nennt der Maler die weiße, gelbe, blaue, schwarze und rothe Farbe. Die Druckerey mit mehreren Faeben zugleich, gründet sich ebenfalls auf die Regeln der Vermischung. Die Färber nehmen nur blau, roth, gelb, braun und schwarz als Hauptfarben an, alle übrigen sind Mittel- und Nebenfarben; allein jeder dieser Künstler ist verbunden, alle stufenweise schattirte Farben, welche die Natur selbst angiebt, zu Hülfe zu nehmen und der Natur nachzuahmen. S. Farben. (19)

Hauptfehler, Hauptmängel der Pferde, sind diejenige Fehlee, welche durch eigene Landesgesetze bestimmt worden, und deren Daseyn einen Pferdskauf aufheben, und den Grund zur Wandelung legen. Diese Hauptfehler der Pferde sind nicht in jedem Lande die nemlichr. Fast jede Provinz in Teutschland hat ihre besonderr Hauptfehler als Gesetze aufgestellt. So sind z. B. in den Kaiserl. Königl. Staaten, der Rotz, die Herzschlechtigkeit und die Mondsblindheit. In den Hannövrischen Landen, der Rotz, der Kollee, die Herzschlechtigkeit. In Sachsen, der Rotz, der Koller, die Herzschlechtigkeit, die Stetigkeit und Mondblindheit. In dem Dänischen nur der Rotz allein als Hauptfehler gesezlich bestimmt.

Ursprünglich sind die Hauptfehler der Pferde blos dardurch in jedem Lande als Gesetze bestimmt worden, um dem Betrug im Handel und Wandel mit Pferden zu steuren, und dem im Handel vervoetheilten Käufer gegen den Verkäufer Recht zu schaffen. Man holte bey der Gesezgebung die Meinungen der damaligen Pferdärzte (an einigen Oeten auch der menschlichen Aerzte) und der Rechtsgelehrten darübee ein, und je nachdem diese mehr odee wenigree Kenntnisse von der Beschaffenheit der Thiere und iheee Krankheiten besaßen, je nachdem wurden die Hauptfehler in jedem Lande gesezlich bestimmt. Völlige Finsternis herrschte zu diesen Zeiten in der Thierarzneikunst, und der ausübende Theil dieser nüzlichen Wissenschaft wurde nur durch Hirten und unwissende Schmidte betrieben; so wie die Zergliederungskunst blos ein Werk dee Abdecker und Wasenmeistee blieb. Das Vorurtheil einer Unehrlichkeit hielte jeden, der sich mit Kuren und Untersuchungen der Thiere abgeben wollte, zueück, und so zerlegte der Wasenmeister ruhig sein Kadavee, ohne die Theile, welche er durchschnitt, und ihren Mechanismum zu untersuchen, und die sogenannte Pferdärzte mischten blindlings Tränke und Pillen, ohne wedee den Namen der Kräutee, noch ihre Wirkung zu kennen. Bey diesen dunklen Zeiten wurden also natürlich die Gesetze hieeüdee gerade so bestimmt, wie die Einsichten, das Interesse und die Charlatanerien der damaligen Zeiten und Menschen das Urtheil sprachen. Nun abee, da helleres Licht in diesee Wissenschaft aufgegangen ist, nun kann man auch begehren, daß die neur Gesetze in diesem Fache deutlich entworfen, und reine Begriffe von den Hauptmängeln gegeben werden sollen.

Nur diejenige Fehler eines Pferds verdienen als Hauptfehl r gesezlich bestimmt zu werden, welche das Pferd zum Gebrauch untüchtig machen, dessen nahen u. gewissen Tod vorausschen lassen, wo die Natur und dir Kunst kein Mittel besitzen, das Pferd von seinem Uebel ganz zu befreyen, und dessen Leben zu erhalten. Wenn feener durch diese Krankheit andere Pferde angesteckt, oder der Ausbruch derselben durch zurüktreibende Arzneyen auf einige Zeit verhindert, oder wenigstens vermindert werden kann. Von dieser Art sind folgende Krankheiten, als

1) der Rotz.
2) Der Wurm.
3) Die Raute.
4) Dee Koller.
5) Die fallende Sucht.

Diese 5 Krankheiten verdienten als Hauptfehler durch Gesetze in jedem Lande bestimmt zu werden.

Bey jedem Hauptfehler ist gemeiniglich eine gewisse Gewährzeit festgesezt worden, innerhalb diesee der Verkäufer verbunden ist, wenn sich einer der Hauptfehlee vorfindet, das Pferd wiedee zurück zu nehmen. Billig ist es, diese Gewährzeit nicht zu weit hinaus zu setzen, weil dardurch eben so oft dem Verkäufer Unrecht geschieht, als dem Käufer Recht gesprochen wird. Folgende Gewährzeit würde wohl die billigste seyn, nemlich: für die 3 Hauptfehler, den Rotz, den Wurm und die Raute, eine Gewährzeit von fünf Wochen, für die 2 übrige Hauptfehler, den Koller und die fallende Sucht, eine Gewährzeit

von sechs Wochen. Bey einer neuen Gesezgebung der Hauptfehler ist es sehr nöthig, die ächte und unächte Kennzeichen von jedem deutlich, kurz und ohne Wortgepränge zu bestimmen, damit auch der Bauer den wahren Sinn des Gesetzes begreift, und im Handel und Wandel sich vorzusehen weiß. (13)

Hauptfinstern, eine netzartige Zeugart, die in alten Zeiten zum Haupt- und Halsschmuck der Frauenzimmer genommen wurde. Dieser in Vergessenheit gekommene Zeug kann übrigens mit dem Filet verglichen werden, womit er eine gewisse Aehnlichkeit hat. (39)

Hauptfize nennt der Buchbinder die Verknüpfung oder Verschlingung der Bogen im Rücken bey dem Heften kurz unter jedem Schnitt blos mit Zwirn ohne Bünde. (43)

Hauptgaleere, Ital. *Galea capitana*, die vornehmste Galeere einer Galeerenflotte, worauf sich der Befehlshaber der ganzen Flotte befindet. Sie ist also dasselbe, was das Admiralsschif einer Kriegsflotte.

Hauptgang ist überhaupt der vornehmste, breiteste, wichtigste Gang unter mehreren, zum Unterscheide von den Bey- und Nebengängen: Im Bergbau 1) ein unter mehrern schmalen Gängen befindlicher mächtiger Gang 2) Ein unter mehrern unhaubwürdigen Gängen befindlicher ergiebiger Gang. 3) Derjenige Gang eines Grubengebäudes, auf welchem das Gebäude zuerst angelegt ist. 4) Derjenige Gang eines Grubengebäudes, auf welchen der Hauptbau angestellt ist. S. Gang. (42)

Hauptgänge nennt der Schlosser das Laubwerk der Verzierung an einem Sprengwerk oder künstlichem Gitter von Eisen.

Hauptgeld ist ein gutes, im Hochteutschen aber ungewöhnliches Wort, ein Kapital zu bezeichnen; welches im Oberteutschen auch das Hauptgut, der Hauptstamm, die Hauptsumme, der Hauptstuhl genannt wird.

Hauptgeschoß, Hauptstock, ist das wichtigste Geschoß oder der vornehmste Stock eines Gebäudes, welches die besten und schönsten Zimmer in sich enthält. Bey Prachtgebäuden ist es das zweite von unten. (39)

Hauptgesims. (Baukunst). Dieses Wort wird in verschiedenem Verstande gebraucht und zwar oft in der Bedeutung genommen, welche man dem Wort Gebälke giebt, (s. Gebälke) ob es gleich in dem genauesten Sinn nur von dem obersten Theile desselben, dem Kranz, gebraucht werden sollte. Dann ein Gesims ist jederzeit etwas hervorstehendes, welches sowohl zur Bedeckung, als zur Begränzung dient. Im gemeinsten Verstande ist es dasjenige Gesimse, welches die äußere Hauptmauer eines Gebäudes krönet. Die Zimmerleute verwechseln daher Haupt- und Dachgesims beständig mit einander und nehmen das eine vor das andere. Die Höhe des Gesimses bestimmt seine Ausladung, die Gesimshöhe selbst aber wird von der Höhe desjenigen Gegenstandes gemessen, welchen solches zu decken hat. Wenn man daher bey einem Gebäude von mehreren Geschoßen die Gesimshöhe allein nach dem obern austheilen will; so verfällt man in einen Fehler. Ueberhaupt kommt es auf ein gutes Maas der Gesimshöhe an, daß es weder zu hoch, noch zu nieder werde. So wirft man zum Beispiel den Italiänern vor, daß sie solche zu hoch, und den Franzosen, daß sie dieselbe zu nieder machen. Sie werden inzwischen auf dreyerley Art zusammengesezt.

1) Als vollständiges Gebälke, mit Unterbalken, Fries und Kranz.

2) Mit Unterbalken und Kranz ohne Fries, oder mit Fries und Kranz ohne Unterbalken.

3) Mit dem Kranz allein, ohne Fries oder Unterbalken. (18)

Hauptgestell des Zaums. Hierunter wird das Lederwerk des Zaums verstanden, in welches die Stange oder das Mundstück eingeschnallt wird. Man nennt es auch im gemeinen Leben überhaupt den Zaum. Allein zum ganzen Zaum gehört außer dem Hauptgestell auch noch die Unterlegdrense samt ihrem Gebiß, und die Stange. Hier ist also die Rede nur von dem Hauptgestell allein. Dieses besteht aus 6 Theilen. 1) Das Haupegestell des Hauptgestells, welches oben über das Genick geht, und ein breites Stück Leder ist. 2) Die Backenstücke, welche zu beiden Seiten herunter gehen, und unten gemeiniglich eine Schnalle und Strupfe haben, um das Mundstück einzuschnallen. 3) Das Nasband, welches quer über die Nase geht, unter den Backenstücken durchläuft, und ebenfalls eine Schnalle und Strupfe hat. 4) Das Stirnband, welches über die Stirne geht, und zu beiden Seiten an den Backenstücken festgemacht ist. 5) Der Kehlriemen, dieser ist aus dem Hauptgestell geschnitten, geht unten an der Kehl krumm, und wird auf der linken Seite durch eine Schnalle und Strupfe zugemacht. 6 Die Gabelzügel oder Zaumzügel. Diese werden entweder durch Strupfen und Schnallen an das untere Ende der Stange in den Wirbelring eingeschnallt, oder nur angenäht. Sie gehen über den Hals, dienen dem Reiter zum Leiten und haben am Ende einen Knopf, in der Mitte aber einen Streifknopf, der sich hin und herschieben läßt. An den teutschen Hauptgestellen sind an den beiden Backenstücken Schnallen, und diese dienen, um dieselbe mit dem Hauptgestell zu verbinden. An den englischen aber ist kein besonderes Hauptgestell, sondern nur 2 Backenstücke, und diese werden oben auf dem Kopf, hinter den Ohren durch eine große Schnalle miteinander verbunden. Gemeiniglich ist die Drense und das Hauptgestell in den englischen Zäumen aus einem Stück geschnitten, und hingegen wird kein Nasband geführt. Die Ungarn, Türken und Polaken führen meistens keine Kehlriemen mit Schnallen, sondern statt derselben lange Riemen, an deren Ende eine Sonne, oder ein halber Mond oder was anders angebracht ist. Die Hauptgestelle werden von den Sattlern oder Riemern verfertigt, und zwar meistens von schwarzem oder braunem Leder, auch werden sie von allen Farben Saffian gemacht. Die in Linz verfertigte Pferdzeuger sind berühmt und überall bekannt. Die Ungarn, Türken und Polaken besetzen das Leder mit Muscheln, Ketten oder Steinen, von verschiedenen Farben. Auch werden solche auf sehr niedliche Art abgenäht oder gesteppt. Die Teutsche beschlagen das Lederwerk zum Staat mit Silber, Tombak oder Meßing, und lassen es vergolden. Die Engländer führen entweder gar nichts, als Leder, oder sie haben die Stirnbänder mit Bändern überflochten, und Rosen oder Maschen zu beiden Seiten, oder sie führen Buckeln von Silber oder Meßing auf dem Nasband, und auf dem Stirnband. Jede Nation hat hierinnen ihre eigene Zier-

rathen angebracht, und ſo wie der Luxus überall geſtiegen iſt; ſo hat man auch hierinnen Pracht und Verſchwendung anzubringen geſucht. Zur Hauptſache nützen alle dieſe Dinge nichts; zum Gebrauch wird hierzu ein gutes Leder erfordert, das weder zu weich, noch zu ſteif iſt, und das weder Sprünge bekommt, noch ſich zu viel zieht. Man macht auch die Reifen der Gabelzügel ſcharf, daß das Leder nicht zu dick in der Hand iſt. Die Sattler oder Riemer heißen dieſes: das Leder abziehen. Bey der Cavalerie werden die Hauptgeſtelle mit eiſernen Panzerketten oder mit Blech überzogen. (14)

Hauptgeſtell an der Stange (Reitkunſt) heißt man den obern Theil des Gebißes oder Mundſtüks, von deſſen Anfang an, bis zu den Zapfen. An dieſem Hauptgeſtell der Stange bemerkt man 1) die Schlöcher zu beiden Seiten, worein die Struppen des Zaums eingeſchnallt werden; 2) zur rechten das Loch, worinn das Langglied der Kinnkette befeſtigt iſt; und 3) zur linken das Loch, worinn der Kinnkettenhaken ruhet. Das Hauptgeſtell der Stange muß eine verhältnismäßige Länge zu der Stange ſelbſt haben. Man rechnet gemeiniglich, daß das Hauptgeſtell 2 Zolle, die Stange aber 4 bis 5 Zolle in der Länge haben ſoll. (15)

Hauptgeſuch der Klage (*petitum principale*) heißt dasjenige Geſuch der Klagſchrift, welches den weſentlichen Punkt der Klage, wegen deſſen geklagt wird, betrift; es iſt dem Nebengeſuch der Klage entgegengeſetzt, welches nur auf Nebenforderungen, z. B. Zinſe, Schäden, Nutzungen, Koſten und d rgl. gerichtet iſt. (38)

Hauptgevier, (Beegbau.) bey der Beezimmerung eines Schachtes, wenn vier Hölzer nach einem Viereck verbunden werden. Ein Hauptgeviere beſtehet aus zwey Jöchern und zwey Heidhölzern, ruhet auf Tragſtempeln und Aufpfählen, und wird im Schacht jederzeit nach 1½ bis 2 Lachtern angebracht. (39)

Hauptgewandfall. Die Leibeigenen ſind nicht nur bey ihren Lebzeiten verbunden, dem Leibherrn gewiſſe Abgaben und Dienſtverrichtungen zu leiſten, ſondern auch nach ihrem Abſterben hat derſelbe eine Anſpeache auf ihre Verlaſſenſchaft, das unter dem Namen Haupteecht, mit welchem Hauptgewandfall gleichbedeutend iſt, ſo wie unter mehreren andern Benennungen, ſehr bekannt iſt, und die dem Leibherrn zuſtändige Befugnis ausdrükt, bey dem Beeſterben ſeiner Leibeigenen nach Landes- oder Ortsſitte, aus ihrem Beemögensnachlaß einen gewißen Theil davon, oder eine beſtimmte einzelne Sache daraus, oder ſtatt deſſen allem eine gewiße verhältnismäßige Geldſumme anzuſprechen, oder etwa gar, beim Mangel legitimer Erben, ihnen ganz zu ſucceediren. Neben der weitläuftigen Bedeutung, die die vielerley Ausdrükke des Haupteechts unter ſich gemein haben, muß man aber doch mit einzeln derſelben wieder einen engern Sinn verbinden. Die Geſetze und Gewahnheiten ſind ſehr verſchieden in Beſtimmung der Quantität und Qualität deſſen, was der Leibherr aus der Verlaſſenſchaft des Leibeigenen anzuſpeechen hat. In einigen Orten iſts eine gewiße Geldſumme, in andeen ein Theil des Mobiliarvermögens, in andeen das beſte Vieh, aber auch etwa hie und da das beſte Kleid. In dieſem leztern Fall bekammt das Haupteecht den beſondern Namen Gewandfall im engern Sinn. Wa nun dieſes Recht ſtatt findet, da iſt der Leibherr anwideeſprechlich befugt, frey zu wählen, ahne auf eine Mitelgattung der Kleidungsſtüke eingeſchränkt zu ſeyn. Wäre zur Todeszeit des Leibeigenen das Kleid erſt in der Arbeit; ſo iſt zu unterſcheiden, ob das Tuch dazu ſchon zugeſchnitten iſt, oder nicht, da dann im erſtern Fall der Leibherr auch dieſes allerdings anſprechen kann, *arg. L. 19 §. 11. D. de aur. & arg. leg.* Niche aller Orten abee iſt man in der Wahl der Kleidungsſtüke gleich ſtreng, und ſehr ofe wird nach Geſetzen und Gewohnheiten hierinn das Mittel gehalten, wie z. E. in Witeemberg hie und da die Beſtimmung gilt, daß van verſtorbenen leibeigenen Weibeperſonen dasjenige Kleid, warinn dieſelbige zu Kirchen und Straſſen gegangen, fall genommen werden. Hefters wird auch für das beſte Kleid der Geldbetrag entweder auf Anſuchen der Unterthanen oder aus freyem Willen des Leibheeen angenommen

Hauptglieder (Baukunſt) nennt man in der Baukunſt die weſentlichen Glieder, die in einem Theile der Ordnungen nothwendig ſeyn müßen, weil ſie etwas vorſtellen ſollen, das in der ſchlechten Bauart nicht zu entbehren war. Dieſemnach muß das Fußgeſimſe nothwendig eine Platte haben, und in dem Piedeſtalsgeſimſe fall gleichfalls eine Platte, oder wenigſtens ein Oberplättlein ſeyn. Am Schafte muß ein Unterplättlein mit einem Anlaufe, und ein Oberplättlein mit einem Ablaufe ſich befinden. Am Schaftgeſimſe und am Kapital muß eine große Platte ſeyn. In den Architrav gehöree endlich eine große Platte, und in den Karnieß eine große abhangende Platte nebſt dem Karnieß und Oberplättlein. S. Glieder. (18)

Hauptgrind, ſ. Grind, Erb- und die andere darauf folgende Artikel vom Geind.

Hauptgut (teutſches Recht). Dieſer Artikel ſteht mit dem Artikel Wittum, Leibgeding, Leibgut, (*dotalitium, vidualitium*) als Gegenſatz davon, im engſten Zuſammenhang, und bezeichnet das von einer Adelichen ihrem Gemahl zugebrachte Heiratsgut, in ſo feen es mit dem ihr aon demſelben auf den Fall ſeines Verabſterbens beſtellte Wittum verglichen wird. Es iſt eine auf Auktoritat der ſächſiſchen Rechtsgelehrten ahne Beihulfe der Geſetze oder der allgemeinen Obſervanz gebaute Behauptung, daß das Leibgeding einer adelichen Wittwe den vierfachen Zinsbelauf des eewerblicheemaßen eingebrachten Heiraesguts betragen müße. Dies gab nun Beeanlaſſung zu der Frage: Ob ein ſolches Wittum das Heiratsgut ſelbſt dagegen ſo aufhebe und erſchöpfe, daß es weder aan der Wittwe, noch ihren Erben mehr zurükgefordert werden könne? In Sachſen iſt die Beantwortung dieſer Frage keiner Schwierigkeit ausgeſezt. Das hier geltende teutſche Sprichwort: Leibgut ſchwindet Hauptgut, deükt ſehr deutlich den Sinn dieſer Frage bejahend aus, und hat die Meinung, das eingebrachte Heiratsgut werde von der Frau gleichſam kaufsweiſe für die Gegenbeſtellung eines Wittums an den Mann und ſeine Erben überlaſſen. Nach entſcheidender aber ſind die hierüber beſonders voehandes Geſetze, welche die Sache außer allen Zweifel ſtellen. Sächſ. L. O. *P. II. c.* 42. 44. Die Einwürfe wider die Billigkeit dieſer Verordnung verlieren alles Gewicht, wenn man bedenkt, daß es der freyen Willkuhr der Wittwe überlaſſen bleibt, entweder ihr Heiratsgut zurükzunehmen, oder ſich mit dem Leibgeding zufrieden

zu geben, und daß im letztern Fall, wenn sie noch lange lebt, durch den Genuß des Wittums ihr ein ungleich größerer Vortheil zugeht, als wenn sie ihr Heiratsgut zurükgenommen hätte. So verhält sich die Sache nach sächsischem Partikularrecht. Was ist nun aber allgemeinen Rechtens? Auch hier hat die bejahende Meinung neben der größern Anzahl ihrer Vertheidiger bessere Gründe für sich, als die verneinende. Wenn wir der Rechtsanalogie und denen aus allgemein geltenden Gesetzen gezogenen Argumentationen ihren sonst anerkannten Werth auch da einräumen wollen; so werden wir mit Ueberzeugung der größern Anzahl der praktischen Rechtsgelehrten beitretten können. Sie ziehen schon aus der *Authent. Præterea C. unde vir & ux.* einstimmig den hier ebenfalls anwendbaren Schluß, daß, wer nach gesezlicher Disposition aus dem Vermögen des andern etwas zu fordern hat, solches damit kompensiren müße, was jener ihm aus seiner Verlassenschaft zukommen läßt. Noch näher zur Sache gehört die *L. 84. §. 6. D. de leg. 1.*, welche den Erben gegen doppelte Ansprüche sichert, wenn etwa die Tochter oder der Tochtermann aus des Verstorbenen Verlassenschaft das von diesem bey seinen Lebzeiten schon versprochene, und nachher auch noch legirte Heiratsgut aus beiderley Gründen besonders einklagen wollte. Wer sollte nun denen hieraus abgeleiteten Schlüßen nicht auch hier ihre volle Anwenddarkeit zugestehen, da zugleich die größte Billigkeit für die Erben und Nachfolger des Verstorbenen spricht, daß ihnen für die obliegende Beschwerde das Wittum zu entrichten, auch der gerechte Vortheil zustehe, das von der Frau eingebrachte Heiratsgut zurükzubehalten. Diese bisherige Grundsätze vertragen sich aber nicht nur im Allgemeinen mit der Wahrheit, sondern sie sind auch in einzeln vorkommenden Fällen zur Entscheidungsnorm angenommen worden. Aus mehreren Beispielen heben wir zu unserer gegenwärtigen Absicht nur dasjenige heraus, das sich in Schlesien bey dem ehemaligen Herzog von Liegnitz, Friederich dem *IV.* zugetragen hat. Er heirathete im Jahr 1594 Anna Maria, eine Töchter der Herzogs Christoph von Wirtemberg, die ihm, nach der Verordnung des berühmten Tübinger Vertrags, ein Heiratsgut von 32000 fl. zubrachte. Nach Vorabsterben ihres Gemahls forderte der Herzog von Wirtemberg, als Allodialerbe, das Heiratsgut zurück. Da aber das Wittum auf der Feudalverlassenschaft bestellt, und schon anerkannt war; so fiel am Ende die Entscheidung wider seine Ansprüche aus.

So gewiß es nun nach dem bisherigen ist, daß das Wittum, als Gegenstück vom Heirätsgut, dessen Zurükgabe aufhebt; so leidet doch dieser Satz noch seine besondere Einschränkungen. Natürlich muß alsdann aller Zweifel in dieser Sache unnüz werden, wenn die Gemahlin früher verstirbt. Denn da das Wittum erst nach des Mannes Tod, wenn die überlebende Frau mit Zurüklassung ihres Heiratsguts es annimmt, wirken kann; so liegt in der bloßen provisorischen Bestellung eines Wittums noch kein vernünftiger Grund, warum die Zurükforderung des eingebrachten Heiratsguts dadurch sollte unzuläßig gemacht werden. Eben so wird auch dann die bisher behandelte Frage von selbst wegfallen, wenn durch Heiratsverträge der Frau oder ihren Erben die Zurutnahme sowohl des Heiratsguts, als des Wittums wär eingeräumt worden. Doch kann dies durch keine andere Art von Verträgen, und auch durch Heiratsverträge nur in so fern ausgemacht werden, als die Agnaten, deren Nachtheil darauf steht, miteinwilligen. (44)

Haupthähne sind Hähne, welche an den Wasserleitungen angeordnet werden, wenn man mit einer Art Leitungsröhren oder Deichel aufhört, und mit einer andern von kleinerem Laufe anfangt. Bey der Anlegung dieser Hähne muß die Lage oder Straße wohl untersucht werden, weil man sie auch, wenn ein Brand entstehet, gebrauchen kann, damit das mit Gewalt hervorsprudelnde Wasser, ohne den nahe gelegenen Häusern zu schaden, seinen Ablauf haben kann. Auch werden diese Haupthähne gröfnet, und das Wasser aus der Röhrleitung ausgezapft, wenn an den Röhren eine Ausbesserung vorzunehmen ist. (39)

Haupthafer heißt an einigen Orten eine gewiße Menge Hafers, welche die Unterthanen dem Grundherrn zur Erkenntnis des Hauptrechts oder der Baulebung jährlich entrichten müßen. Wenn statt desselben ein Huhn gegeben wird; so heißt dasselbe das Haupthuhn, Leibhuhn, oder das Halshuhn. S. Hauptrecht.

Haupthammer, s. Hammer.

Haupthandlung heißt jenes Geschäft, welches von einem Handelshause vorzüglich betrieben wird, gleich denn der Materialwaarenhandel eines Materialisten immer dessen Haupthandlung bleibt, obschon derselbe zuweilen mit Kaffee, mit Leder, oder sonstigen, theils eigenen, theils auch nur mit Kommißionswaaren, nebenher handelt, gleich denn ferner der Weinhandel die Haupthandlung des Rheinstromes ist. (28)

Haupthandlung, Ausdruck des Malers. Dem vornehmsten Gegenstande eines Gemäldes muß nach den Regeln der Kunst ein Platz, eine Stellung, ein Karakter gegeben werden, dessen bedeutender Ausdruck ihn beim ersten Anblick unterscheiden läßt, und dieses heißt in der Kunstsprache Haupthandlung oder Hauptfigur. (19)

Haupthandlung in einem Gedichte, die vornehmste, wichtigste Handlung, welche den Grund der übrigen in sich begreift.

Hauptheftel, Haupthäftel, einer der vornehmsten Heftel in der Jägerey, welcher auch Spannheftel und Spannpflock genennt wird.

Haupthirsch, bey den Jägern, ein Hirsch, der acht und mehr Jahre alt, und von vorzüglicher Stärke und Schwere ist.

Hauptholz nennt man diejenigen Hölzer, welche über den Köpfen der Obertheile einer Säule weglaufen. (43)

Hauptholz (Wasserbau.). Ein Balken, welcher oben auf Ständern oder Pfählen liegt, und solche miteinander verbindet.

Bey dem Schachtbau versteht man unter Hauptholz dasjenige Holz, welches in einem Schachtstoß befestigt wird, damit an solchen die Seitentonnen angeschlagen werden können. (18)

Haupthufe ist in der Landwirthschaft so viel Acker oder Feldgut, als zu einem vollständigen Bauergute gehört, zum Unterschied von einer Stüthufe, welche nur einen Theil einer solchen Haupthufe ausmacht. Der Besitzer einer Haupthufe wird daher ein Haupthüfener, oder nur ein Hufner oder Hufner schlechts

hin, so wie der Besitzer einer Stükhufe ein Halbhufner genannt. (39)

Haupthuhn, s. Haupthafer.

Hauptjagen nennt man eigentlich ein solches, wozu aus mehreren Revieren auf einen bestimmten Distrikt zusammen getrieben wird. Selbiges einzurichten, muß entweder von den Revierjägern der Rapport eingeholt werden, ob und wie viele jagdbare Hirsche, Hauptschweine, angehende Schweine und Keiler da seyen; oder man trägt den Besuchjägern auf, mit den Leithunden auszuziehen und zu sehen, wie viel dergleichen in den Forsten ist.

Alle an den Wald gränzende Feldhölzer werden vorhersamst abgetrieben. Wenn alles im Walde ist; so wird derselbe mit Treibern umstellt, und diese Kette von Menschen wird der weite Bogen genannt. Der Bogen muß aber immer enger werden, oder die Treiber rücken immer in ihrem Kreise dem Abjagsplatze näher und zwar so lang, bis man alsdann den Distrikt mit Tüchern umstellen kann. Ehe dieses geschehen kann, wird der Wald des Nachts verfeuert, damit kein Wild außer Wald zieht. Die Flügel werden zuerst mit Tüchern bestellt und wo sie noch nicht zureichen, wird verlappt.

Die Jägerey wird unter die Treiber ausgetheilt. Zween Vorgesezte kommandiren die Flügel und der Oberjägermeister das Ganze.

Wenn das Wildpret nun in dem Distrikte ist, so ihm für seinen einsweiligen Aufenthalt bestimmt ist, dann wird mit dem Zeuge ganz zugemacht. Hierauf wird das Schwarzwildpret vom Rothwildpret separirt. Dies geschieht also: man theilt den umstellten Distrikt durch die sogenannten Rolltücher oder Quertücher in 3 Theile, und treibt die Sau in den entferntesten vom Auslaufe. In die 2 andern vertheilt man das Rothwildpret doch so, daß beim ersten Auslauf Hirsche mit prächtigem Gehörne erscheinen, und die Zuschauer für die Jagd einnehmen.

Wenn das Jagen so eingerichtet ist, wird die Jägerey vor das Rolltuch mit entblößten Hirschfängern, dem Schirme gegenüber, in Reihen gestellt, dem Fürsten *salutirt*, ins Horn geblasen, und mit dem gewöhnlichen Jagdgeschrey: Jo ho, hoch do, ho! auf die Flügel zu Holz gezogen, und das Rolltuch zum Auslaufe heruntergelassen. Alles Wild, so in der ersten Abtheilung ist, oder Schnappe ist, wird alsdann herausgetrieben, das Rolltuch wieder aufgezogen, der erste Trieb abgeschossen, und wann dieses geschehen ist; so folgt das Wildpret aus der 2ten Abtheilung, und am Ende das Schwarzwildpret, wobey denn gemeiniglich mit der Hatze geendigt wird. S. Abjagen. Zu einem solchen Jagen wählt man entweder die Hirschfeistzeit oder den Anfang des Novembers wegen der Schweinhatze. Es kömmt auf die Absicht an, die man bey dem Jagen hat. Ausführliche Anleitung von einem solchen Hauptjagen findet man in Dobels Jägerpraktika. (31)

Hauptkarpfen, die größten und besten Karpfen in einem Teiche, welche an einigen Orten auch Zmieken genannt werden. (39)

Hauptkirche, die vornehmste Kirche unter mehreren. Besonders wird die Mutterkirche, zum Unterschiede von den Tochter- oder Beikirchen die Hauptkirche genannt. In noch engerer Bedeutung führet eine Dom- oder Kathedralkirche zuweilen den Namen der Hauptkirche.

Hauptklage heißt eine solche, welche allein bestehen und angestellt werden kann; sie wird der Klage *adjectitiæ qualitatis* entgegengesezt, welche immer eine andere Hauptklage voraussezt, ohne welche sie nicht angestellt werden kann. (38)

Hauptklang ist der Ton in der Musik, der sich nothwendiger Weise zu jeder Harmonie in je einer Lage denken läßt, welcher herausgenommen, in den Grund gelegt, d. i. zum Baß gemacht, sobald man von ihm herzählt, die 3 und 5 bekömmt. Sobald der Hauptklang nicht im Baße liegt; so entstehen Umwendungen, und alle diese verschiedene Formen laßen sich durch einen erfahrnen Harmonisten der das *Sistema dei rivolti* kennt, auf die Urharmonie, d. i. auf den Ton, der 3 und 5 hat, zurükbringen.

Siehe Vergleich zwischen dem
Hauptklange,
Haupttone und
Grundtone
im Artikel Grundton. (25)

Hauptkreuz, s. Hauptarm.

Hauptlade haben einige Handwerke in grossen Hauptstädten angelegt, damit von ihr mehrere Laden desselben Handwerkes in andern Städten abhangen sollen. Sie stellen also bey ihnen gleichsam ein Appellationsgericht vor, und werden eben deswegen unter die Misbräuche gerechnet. (6)

Hauptlade ist die vornehmste Lade in einem Lande oder in einer Provinz, an welche sich die Nebenladen anschließen. Man nennt sie auch Hauptmittel. (43)

Hauptlaschen, (Mühlenbau und Bergbau) sind zwey Fuß lange Stücke Holz, welche unten an den Kranz eines grossen Rades, da wo die Wechsel sind, angebracht werden, und zwar so, daß diese Stücke gerade auf der Mitte der Wechsel oder der zusammengesezten Kranzstücke zu liegen kommen. (39)

Hauptlatze, Ausdruck des Webers, wenn an einem Zugstuhl die Schnüre des Zampels nach Vorschrift der Patrone eingelesen sind, und der Weber Partien machen will; so schlingt er um jede Zampelschnur einen Faden, und befestiget den langen Faden, womit alle Schnüre einzeln umschlungen sind, irgend woran, damit alle Schnüre neben einander aufgespannt stehen, und ihm das Tatzen erleichtern. (19)

Hauptlaut, Hauptlaute nennt man auch die Konsonanten. Die Ursache, warum die neuern Sprachlehrer diese Benennung brauchen, ist diese. Durch die bloße Oefnung des Mundes kann kein Ton entstehen, wenn nicht zuvor die Luft entweder von der Lunge unmittelbar, oder von einem Theile des Mundes, oder von einer gewißen Lage, die ein Theil des Mundes gegen den andern macht, weggedrukt worden ist; eben so wenig aber ist es auch möglich, daß ein Ton entstehe, wenn die Luft auf die vorhin beschriebene Art weggedrükt wird, aber der Mund verschloßen bleibt. Man kann also wedrr einen Vokal ohne Konsonanten, noch einen Konsonanten ohne Vokal aussprechen. Beide sind also an sich unvollkommen, gelangen aber erst durch ihre Verbindung zur Vollkommenheit. Unter diesen aber ist diejenige Modification, die von dem Druck der Luft, den Theilen des Mundes und ihren verschiedenen Lagen gegen einander entsteht, der Hauptton,

diejenige aber, die von der Oefnung des Mundes abhängt, der Nebenton; dahee nennt man jene Hauptlaute, diese aber Hülfslaute. Die morgenländischen Völkee sind dahee der Natur dee Sache näher gekommen, da sie nun die sogenannten Konsonanten für wahre Buchstaben erkannten, und die Vokale als Hülfszeichen lange Zeit gar nicht durch die Schrift ausdrükten. Von der gewöhnlichen Eintheilung diesee Hauptlaute ist in dem Art. Konsonanten mehr gesagt worden. Es läßt sich aber gar viel gegen diese Eintheilung einnern, besonders da einige derselben z. E. die Zungen- und Zahntöne so in einander fallen, daß die Buchstaben der einen zum Theil auch zur andeen können gezogen werden. Deswegen faßen sie auch die arabischen Sprachlehrer unter eine Klaße zusammen, und nennen sie *solares*. Keinen Grund kann man zwae davon angeben, als weil das Wort *Schems*, die Sonne, mit einem von diesen Buchstaben anfängt. Füglicher könnte man sie in zwey Hauptklaßen theilen, in Grundtöne, und in erzeugee Töne. Zue ersten Klasse könnte man rechnen *a*) die Lungentöne, wozu bey den Hebräern א und ע, bey den Griechen ihre beeden *spiritus*, bey den teutschen und andeen abendländischen Völkern das h, bey den Arabern Ha, He, und Cha, gehören, *b*) die flüßigen Buchstaben, in allen Sracheu l, m, n, r, s; *c*) die stummen Töne, b, p, g, k, ch, d, t. Die erzeugten Töne, *a*) die mit einem s zusammen gezogen sind, pf, ks, gs, x, tf, z, *b*) die ein h bey sich haben, als ph, ch, th, f. die Art. Konsonanten und Vokale. (22)

Hauptlehn heißt überhaupt das wichtigste Lehn unter meheeren, odee ein solches, von welchem andere Lehen abhängen — im Beegbau ist es, das einer Gewerkschaft beim Anfang des Grubengebäudes sogleich verliehene Feld. Diesen ist das Beilehn untergeoednet. (42)

Hauptleine (Jägerey) ist die obeeste Leine an einem Tuche oder Nezze. S. Leine.

Hauptleitee in der Tonkunst, die Tonleiter von c bis c nach welcher alle übrige Tonleiter gebildet werden: die Stammleiter.

Hauptleute. S. Hauptmann.

Hauptling ist in Ostfriesland einee von dem voenehmsten Adel des Landes, dee eine oder meheere Herrschaften darinn hat, und mit Regalien, mit hoher und niedeeer Jurisdiktion versehen ist. (44)

Hauptlinie, s. Capitallinie.

Hauptlinie (Bergbau). Eine Linie, die mit dem Hauptstreichen eines Ganges gleichlaufend gezogen, oder sich auf diese Art gezogen, voegestellt wird. (42)

Hauptmangel ist derjenige Fehler eines Viehes, wegen dessen es als völlig unbrauchbar zu betrachten ist. Da kein vernünftiger Mensch eine schadhafte und zu seinem Zweck untaugliche Sache kauft, sondern immer ihee Brauchbarkeit voeausezt; so fehlt seine Einwilligung, als ein wesentlicher Bestandtheil des gültigen Veetrags, wenn ihm die innere verborgene Mängel dee für gut angenommenen Sache verschwiegen werden, welches die Wirkung haben muß, daß entweder das ganze Vertragsgeschäfte zurügeht, oder die vom getäuschten Pactscenten zu erfüllende Bedingungen verhältnismäßig abgeändert werden, wenn die Sache nur etwa in einet besondeen Rüksicht unbeauchbar wäre.

Um nun nach der gegenwärtigen Veeanlaßung bey denjenigen Mängeln stehen zu bleiben, welche eine gänzliche Unbeauchbarkeit begründen; so war es bey den Römern eine wichtige Amtspflicht dee kuruliſchen Aedilen, den Betrügeeeyen der Viehoerkäufer Gränzen zu setzen. Sie verordneten daher in einem besondern Edikt unter andern, daß ein solcher Verkäufer die verboegene Mängel seines feilgebotenen Viehes anzeigen solle, widrigenfalls dem Käufer die Befugnis zustehe, wegen der in der Folge sich äußernden, und zue Zeit des geschlossenen Vertrags schon vorhanden, ihm aber unbekannt gewesenen Fehler, an den Verkäufer sich zu halten, und ihm das unbrauchbare Thier zueük zu geben. Diese Verordnung erstekte sich auch auf Tausch, Gebung an Zahlungsstatt, und andere dem Kaufkontrakt ähnliche Verträge. Uebrigens blieb es unentschieden, was in die Klasse dee Hauptmängel sollte gezählt werden, weil es immer auf die individuelle Bedürfnisse und Absichten dee Käufer ankam, die im einzeln bestimmen mußten, ob das verkaufte Vieh unbeauchbar sey. Denn was auch für den einen ganz untauglich wae, das konnte vielleicht für einen andern nach seinem besondern Zweck vollkommen brauchbae seyn.

Da die alte Teutsche, nach dem Zeugnis des Tacitus, einen sehe hohen Werth auf grossen Reichthum an Vieh legten; so mußten auch die dahin einschlagende Vertragsgeschäfte sehr häufig vorkommen. Es ist aber ein schönee Beweis der Unverdoebenheit ihrer Sitten und ihrer Redlichkeit, daß in den frühern vateeländischen Gesezen nichts über Viehmängel und deren Verheimlichung veeoednet, sondern dieser ganze Artikel als sehr entbehrlich, und des teutschen Kaeakters unwürdig, übergangen wird. Erst in spätern Zeiten, da man mit fremden Rechten auch fremde Sitten aufnahm, wurde es ein wichtiger Punkt der partikulae Gesezgebung einzelner Provinzen, daß man gewiße Hauptmängel auszeichnete, die hinreichend seyn sollten, wenn sie sich nach einem bestimmeen Zeitverlauf äußerten, einen geschlossenen Viehhandel wieder aufzuheben. Alles kommt hiebey auf statutar Bestimmungen an, die bey einteetenden Fällen den Ausschlag geben müßen. Allgemeine Regeln aber lassen sich hievon nicht aufstellen, da das römische Recht auch hier die Subsidiarquelle der Entscheidung steeitiger Fällen bleibt. S. Hauptfehler. (44)

Hauptmann (Antiquar). S. Befehlshaber bey den Keiegsheeren der Alten.

Hauptmann (süd.) bedeutet in seiner allgemeinen Bedeutung eine Person, die der Oberste eines gewissen Bezirks oder gewisser Angelegenheiten ist. In diesem allgemeinen Verstande kommt es in der Bibel sowohl von Civil- als auch Militar- und Kiechendiensten voe. Wir wollen von einem jeden insonderheit reden. Hauptleute in Civilangelegenheiten waren Voesteher gewisse Klassen des Volks, die die Stelle der Richter bekleideten. Moses hatte bereits diese Anstalt in der Wüste gemacht. Als die Israeliten aus Aegypten giengen, hatten sie keine andeee Vorgesezte, als die *Schoterim* oder Schreiber. Diese waren eine gewisse Aet von Beamten, die die genealogischen Tafeln der Israeliten hielten, Gebutten, Verheiratungen und Todesfälle einschrieben, und in Aegypten die Lasten und Herrendienste unter die Israeliten vertheilten, und wenn diese ihre Aebeit nicht

verrichteten, zur Verantwortung gezogen wurden. 2 B. Maſ. *V*, 14. Nach dem Auszuge aus Aegypten war in der erſten Wochen Moſes der einzige Hauptmann, d. i. Vorſteher, Regierer, Richter und General des ganzen Volks. In der Folge der Zeit aber war es nicht mehr möglich, daß Moſes alle dieſe Verrichtungen beſtreiten konnte. Jethro bemerkte dieſe Unmöglichkeit, und auf deſſen Rath ſezte er Hauptleute über zehen, über hundert und über tauſend; dieſes waren Richter, die nach militariſcher Form einander ſubordinirt waren. Zehen Männer hatten ſchon einen Richter über ſich, welcher kleine Streitigkeiten entſchied. Was von dieſem nicht entſchieden werden konnte, oder auch die Appellation von ihren Ausſprüchen, gieng an die Richter über hundert, und von dieſen an diejenigen, die über tauſend geſezt waren. Die lezte Inſtanz war Moſes. Als die Iſraeliten in das Land Kanaan kamen, konnte dieſe Einrichtung nicht völlig bleiben, wie ſie war, denn man wohnte nicht nach der Zahl beiſammen; noch wurden in jeder Stadt Richter als Hauptleute beſtellt. Allein man kann nicht ſagen, ob dieſes einheimiſche, aus der Stadt ſelbſt gebürtige, oder auswärtige Perſonen waren, ob es die Häupter der Familien waren, oder ob ſie ohne Rükſicht der Geburt gewählt wurden. In den folgenden Zeiten aber wurden die Leviten dazu beſtellt, und dieſe waren die bürgerlichen Hauptleute der Iſraeliten.

Eben dieſe Einrichtung wurde in Anſehung des Kriegsweſens beobachtet, ſo daß Hauptmann bald den höchſten General, bald einen Oberſten, aber andern Subaltern-Offizier bedeutet. 4 B. Maſ. *II*, 3. Richt. *XI*, 6. 1 Sam. *XII*, 9. 4 B. Maſ. *XXXI*, 48. 1 Sam. *VIII*, 12. 2 Sam. *XVIII*, 1. Das iſraelitiſche Volk wurde von Zeit zu Zeit gezählt, und es galt bey ihnen der Satz: ſo viele Bürger, ſo viel Soldaten; alle, die über zwanzig Jahre alt waren, waren im Fall der Noth zu Kriegsdienſten verpflichtet. Wenn eine Armee ins Feld rücken ſollte; ſo beſargten die Schreiber, welche die Vallsregiſter hatten, die Aushebung der Mannſchaft, 5 B. Moſ. *XX*, 5—9, und eben dieſe beſtellten auch die Offiziers. In der folgenden Zeit beſargte dieſes das Oberhaupt der Schreiber, und da die Könige mehr Einkünfte bekamen; ſo hatten ſie auch beſtändige Hauptleute, die ſie beſoldeten. S. Feldhauptmann, General. Die erſte Spur hievon finden wir zu Davids Zeiten, welcher das Kriegsweſen der Hebräer auf einen ganz andern Fuß ſezte, als vorher. Er machte die Verordnung, daß außer ſeiner Leibgarde noch jeden Monat 24000 Mann Dienſte thun ſollten, und ſalglich wurden jährlich 288000 in den Waffen geübt. Er wollte den ganzen Staat kriegeriſch machen, und das ganze Volk unter eine militariſche Verfaſſung bringen, ſo, daß jeder Bürger enrollirt werden, und unter Generals und Offiziers ſtehen ſollte. Daher finden wir unter ſeiner Regierung hohe Kriegsſtellen. Joab, Abner, Benaja, hatten viele Gewalt und Anſehen, dergeſtalt, daß ſich ſogar die Könige vor ihnen fürchten mußten. 2 Sam. *III*, 27—29. 1 B. der Kön. *II*, 6. Unter dieſen ſtunden die Generale, über die monatlich in Dienſte ſtehende 24000 Mann, 2 Chron. *XXVII*, die Oberſten über 1000. 1. Sam. *XVIII*, 13. 2 Chron. *XXV*, 5 andere über 100. 2 B. der Kön. *XI*, 4. 1 Chron. *XXVII*, 1, und Hauptleute über 50. 1 Sam. *VIII*, 12. 2 Kön. *I*, 9.

Auch im Kirchenweſen hatten die Iſraeliten ihre Hauptleute. Da Moſes die Prieſter und Leviten zum Kirchendienſt ausſonderte; ſo iſt gar kein Zweifel, daß er ſie in gewiſſe Ordnungen werde vertheilt, und einer jeden einen Vorſteher werde vorgeſezt haben. Er theilte ſie nach ihren Geſchlechtern 4 B. *III*, 2. 7. und ſezte Aaron und ſeine Söhne zu ihren Vorſtehern, v. 9. Die Talmudiſten ſagen zwar, daß Moſes das Geſchlecht Ithamars und Eleaſars in verſchiedene Haufen getheilt habe, aber ſie ſind in der Zahl derſelben nicht einig. Einige ſagen, er habe jedes Geſchlecht in vier, andere in acht Ordnungen getheilt. So viel iſt aus 2 Chron. *XXX*, 16. deutlich, daß die Prieſter von Moſe in gewiſſe Ordnungen vertheilt geweſen; wie aber dieſe beſchaffen geweſen, wird nirgends deutlich geſagt. David brachte ſie in 24 Ordnungen, ſo, daß aus dem Geſchlechte Eleaſars 16, und aus dem Geſchlechte Ithamars 8 Ordnungen gemacht wurden, weil mehrere tüchtige Perſonen in jenem gefunden wurden, als in dieſem, 2 Chron. *XXV*, 4. Er vertheilte ſie nach dem Loos, und in der angeführten Stelle werden ſie nach ihren Namen genennt, Jaſarib, Jedaja, Harim, Seorim u. ſ. w. Jede Ordnung hatte ihren Vorſteher, oder Hauptmann. Aus dem babyloniſchen Exil kamen aber nicht mehr, als vier wieder zurück, Eſr. *II*, 36. Joſephus ſagt: daß dieſe vier Ordnungen wieder in 24 vertheilt, und jeder die alten davidiſchen Namen wären gegeben worden; auch daß zu ſeiner Zeit noch vier und zwanzig Prieſterordnungen geweſen wären. Jede dieſer Ordnungen hatte ihren Hauptmann, oder Vorſteher. Wenn daher in dem neuen Teſtament z. E. Math. *XXVI*, 8. Luc. *XXII*, 2 von Hohenprieſtern in der mehrern Zahl geredet wird, und ſolche von dem eigentlichen Hohenprieſter Kaiphas unterſchieden werden; ſo darf man darunter nicht eigentlich ſo genannte Hohenprieſter, ſondern vielmehr die Hauptleute, oder Aufſeher der verſchiedenen Prieſterordnungen, oder Oberprieſter, darunter verſtehen. Sie werden im Hebräiſchen סגני הקודש *Memunne Kakkodeſch*, d. i. Vorſteher des Heiligthums genennt. In den Büchern von dem babyloniſchen Exil werden verſchiedene dieſer Hauptleute namhaft gemacht. Einer heißt נגיד *Sayan*, und war der Statthalter des Hohenprieſters; er wird auch der Prieſter der andern Ordnung genennt, 2 B. d. Kön. *XXV*, 18. Auch wird er Jer. *XX*, 1 ein Fürſt genennt. Er behielt dieſes Amt, ſo lange er lebte. Er hatte zwey Unterſtatthalter unter ſich, auch die Amerkalem ſtunden unmittelbar unter ſeinen Befehlen. Dieſe hatten die Beſorgung über den Schaz des Tempels, und werden 2 B. der Kön. *XII*, 9 Hüter an der Schwelle genennt. Unter dieſen ſtunden die Gasbarim, oder Schazmeiſter, die aber ohne der vorhergehenden Amtleute Vorwißen nicht in die Schazkammer gehen, noch etwas daraus nehmen konnten. Nach dem babyloniſchen Exil werden mehrere Hauptleute namhaft gemacht, die theils aus den vorigen Zeiten beibehalten, theils neu hinzu gekommen waren. Der erſte war der Hauptmann über die Zeit. Wenn die Morgenröthe anfieng hervorzubrechen; ſo ließ er einige von ſeinen Untergebenen oben auf den Tempel ſteigen; und wenn dieſe

anzeigten, daß es nunmehr helle genug ſey, um den Morgengottesdienſt anzufangen; ſo rief er den übrigen Prieſtern zu, daß ein jeder die ihm zukommende Dienſte verrichtete. Der zweite war der Hauptmann über die Thorhüter, die nach ſeinem Befehl die Thore an dem Tempel auf- und zuſchloſſen. Wenn es Zeit war, die Thore zu öfnen; ſo befahl dieſer den Prieſtern mit der Trompete zu blaſen. Der dritte war der Hauptmann über die Wacht des Tempels. Dieſer gieng des Nachts herum, und beſah nebſt ſeinen Untergebenen, ob die Leviten alle die ihnen anvertraute Poſten richtig beſezt hatten. Traf er einen Wächter ſchlafend an, oder einen, der ihm auf ſein Zurufen nicht ſogleich richtig antwortete; ſo hatte er das Recht, ihn durch ſeine Untergebene prügeln zu laſſen, oder ihm das Kleid am Leibe anzubrennen. Der vierte war der Hauptmann über die Sänger, der ſie aus den übrigen Leviten erwählte; der fünfte hatte die Aufſicht über die muſikaliſchen Inſtrumente, die beim Gottesdienſt gebraucht wurden. Der ſechſte, war der Hauptmann über das Loos; dieſer wieß einem jeden Prieſter diejenige Arbeit an, die er den Tag über zu verrichten hatte. Er gieng des Morgens mit den Prieſtern, welche das Loos getroffen hatte, durch den innern Vorhof, und ſtellte ſie an ihre gehörige Plätze. Der ſiebente beſorgte die zum Opfer gehörige Vögel, und handelte damit; das aus denſelben gelöſete Geld legte er in den Gotteskaſten. Der achte hatte die Zeichen in ſeiner Verwahrung, wogegen das Oel und Wein zum Trankopfer abgeliefert wurde. Der neunte beſorgte Wein und Oel; der zehnte hatte die Aufſicht über die Waſſerröhren. Der eilfte war der Vorſitzer der Aerzte; der zwölfte war über die Becker, der dreizehnte über das Rauchwerk, der vierzehnte über die Teppiche, und der funfzehnte über die Prieſterkleider geſezt. Unter dieſen Hauptleuten wird inſonderheit in dem neuen Teſtament eines gedacht, welcher der Hauptmann des Tempels genannt wurde. Luc. *XXII*, 4. 52. Apoſtg. *IV*, 1. 3. *V*. 24. Einige ſind der Meinung, daß der Hauptmann des Tempels einer von der römiſchen Wache geweſen, die die Burg Antonia beſezt hielten; allein nirgends leſen wir, daß die Römer ſich in eine Verſchwörung gegen Chriſtum eingelaſſen haben, und was in den angeführten Stellen aus der Apoſtelgeſchichte geſagt wird, paßt gar nicht auf die Römer. Es iſt vielmehr hier der Prieſterhauptmann, den wir in der dritten Stelle beſchrieben haben, zu verſtehen. Nach dem Zeugniſſe der Talmudiſten hatten die Prieſter in dem Tempel an dreyen Orten, und die Leviten an ein und zwanzig Poſten, die Wache zu beſetzen. Eine jede von dieſen Wachten beſtund aus etlichen Perſonen, über welche ein Befehlshaber, und über alle ein Hauptmann, welcher im griechiſchen στρατηγος, αρχηγος genennt wird, geſezt. Joſephus unterſcheidet den Kommandanten von der Burg Antonia gar deutlich von dem Kommandanten des Tempels, jenen nennt er jederzeit φρουραρχος, dieſen aber στρατηγος. Dieſer Hauptmann oder Kommandant des Tempels wird in den jüdiſchen Schriften auch der Mann des Berges genennt. Daß er eine ſehr wichtige Perſon geweſen, iſt ſchon daraus abzunehmen, weil ihm die Verwahrung des Tempelbergs, als einer Art von Veſtung anvertraut war. Er hatte das Recht, alle diejenigen, die nach jüdiſcher Meinung etwas dem Tempel unanſtändiges begiengen, gefangen zu ſetzen, und ſolche für das Synedrium zu bringen. Hieraus iſt auch deutlich, warum nicht nur die Feinde Jeſu ihn mit in ihr Komplot zogen, ſondern er ſich auch bey der Gefangennehmung Jeſu und der Apoſtel ſo geſchäftig bewieſen hat. (22)

Hauptmann. (Kriegsweſen). S. Capitaine.

Hauptmann der Pflanzen, iſt eine Benennung der Ginſengwurzel (*Panax quinquefolium* Linn.) S. Kraftwurzel.

Hauptmaulwurf, *Talpa*, ſ. Maulwurfsgeſchwulſt.

Hauptmauren. (Baukunſt). Werden bey einem Gebäude die äußern Wände genennt, welche das Gebäude um- und einſchließen. (18)

Hauptminengang iſt derjenige unterirdiſche Gang, welcher hinter der Futtermauer des Bollwerks und Halbenmonds-Geſichtlinien angeleget wird, und aus welchem kleinere Gänge, welche man Aeſte oder Zweige nennet, weiter vorwärts geleitet werden.

Hauptmuſkeln, ſ. Muſkeln.

Hauptnagel. (Maſchinenbau). Bey den Eich- Mahl- und Sichelpfählen, welche man bey den Kunſtgräben zum Maas der Waſſerſtemmung ſchlägt, verſteht man dieſelbe oben mit einer Kupferplatte, welche in der Mitte mit einem groſen kupfernen Nagel feſtgenagelt wird, der dieſe Benennung erhält. (18)

Hauptnenner, in der Rechenkunſt in gebrochenen Zahlen ein Nenner, ſofern er das Produkt der Nenner mehrerer Brüche iſt.

Hauptnerve, ſ. Nerven.

Hauptpfähle, ſind die vorderſten Pfähle eines Waſſerwehres.

Hauptpfeifen ſollte man im Teutſchen das nennen, was wir mit dem Orgelmacher-Kunſtworte *Principale*, die Franzoſen *le montre*, die Italiener *fondamentali* bezeichnen. Die Haupt- oder Principalpfeifen ſind diejenigen, die im Geſichte ſtehen, und die im Tone das ganze Werk unterſtützen; ſo wie auf dem Flügel, der eine Oktave und Superoktave haben kann, die natürlich geſtimmte Saite der Principalzug heißt. Dieſer iſt immer 8 Fußton, die Oktave (*la doublette* bey den Franzoſen) 4 Fußton, die Superoktav, die man ſelten findet, *la ſeconde doublette*) 2 Fußton. Manchesmal hat man bey drey Flügeln 16 Fußton Principal, dieſer iſt noch um 8 Töne tiefer, als 8 Fußton, und ſo giebt es auch Hauptpfeifen, die 16 Fußton ſind.

In der Harlemer Orgel in Holland, in den 5 Hauptorgeln von Hamburg giebt es 32füßige Principals oder Hauptpfeifen, die im Geſicht ſtehen: ein ſehr theuerer Regiſter, weil er vom feinſten Zinn und noch wegen dem Anſehen polirt ſeyn muß. Die Holländer nennen die Hauptpfeiffen ſtatt Principale meiſtentheils Preſtant. (25)

Hauptpflaſter, *Emplaſtrum pro apoplecticis l. cephalicum*, (Pharmacie) iſt ein ſcharfes ziehendes Pflaſter, das in Lähmung, Schlagfluß, Schlafſucht, nachdem die Haare abgeſchoren ſind, auf den Kopf gelegt wird, um den Trieb der Säfte nach den äuſſern Theilen zu leiten. Es wird aus einem halben Loth Galbanumharz, eben ſo vielem Opopanax, einem Quentchen Bertramwurzel, eben ſo vielem langen Pfeffer, eben ſo vielem Bibergeil, aus drey Quintchen venetianiſchen Terpentins und aus einem

Stru-

Skrupel Bernſteinöl bereitet. Beſondere Arten ſind das Londner Hauptpflaſter: *Emplaſtr. cephalicum pharm. Londinens.* das *Empl. ceph. francofurtenſe*, Moyſis Charras und Weismanni. S. Schröder *Pharm. univ. p.* 368. 369. Jungken *Corp. ph. chem. p.* 549. 550.

Hauptpflock, ſ. Haupthefrl.

Hauptpillen, *Pilulæ cephalicæ* (Pharmacie). Auch ſie wurden vormals in Hauptkrankheiten, in Zahnſchmerzen, Ohrenklingen, auch im ſchleimigen Halswrh von funfzehn Granen bis zu rinem halben Quintchen gegeben; allein ihre Wirkung iſt, daß ſie gelinde auf den Stuhlgang treiben, und darinn haben ſie vor andern gelinde abführenden Mitteln keinen Vorzug; zudem hat ſie ihre Zuſammenſetzung aus ſchon frhr zuſammengrſetzten Arzneyen aus dem Gebrauchr gebracht. Man bereitrte ſie nemlich aus gleichen Theilen von Bernſteinpillen und Rhaſis abführenden Pillen, ſetzte den ſechzehenden Thril von Ambraſpecies zu, und machte alles zuſammen mit Bernſtrineſſenz an und zu Pillen. Eine beſonderr Art dieſer Hauptpillen hat den Namrn *pilulæ aureæ*. (12)

Hauptplatinen ſind beim Strumpfwirker jene beide ſtarke Eiſen an ſeinem Arbeitsſtuhl, die neben der Nadelbaarr und der Schachtel angebracht ſind. Sie ſpringrn vor den eigentlichen Platinrn vor, und verhindern, daß die Platinen nicht von der Prrße beſchädiget werden; wohingegen die Hauptplatinen an einem vor dem Lager befeſtigten Nagel ſtoßrn, damit die Pendants nicht zu weit hinterwärts gehen. (19)

Hauptpronne halten, heißt im Brrgbau, mit der Rinne, damit der Anfang zum Verſchrämen gemacht wird, fortgehen. (39)

Hauptpulver, *Specificum cephalicum* Michaelis (Pharmacie). Ein Mittel, von welchem man ehmals durch lange Erfahrung beobachtet zu habrn glaubte, daß es in Krämpfrn und in der Fallſucht trefliche Dienſtr leiſtete, und das man daher ſowohl in dieſen Krankheiten, als in Kopfſchmerzen, Migraine und Nervenkrankheiten nachdrüklich empfohl, und zu zehen bis vier und zwanzig Granen gab. So viel iſt gewiß, daß es manche kraftlosr Dinge rnthielt, oder doch mehrerr Dinge, dreen Wirkung zum Irzt auf ein's hinaus läuft, und daß es alſo, ſeinr ohnehin zweifelhaften Kräfte unbeſchadet, viel einfacher bereitet werden könntr. Man rirb nemlich ſechs Loth gediegrnen, aber durch Sublimation gereinigten Zinnobers, drey Loth Gichtroſenwurz, ein halbes Loth Menſchenſchedel, eben ſo vielr Elendsklauen, eben ſo vieles (ohne Fruer) präparirtes Hirſchhorn, rben ſo virlen präparirten Smaragd, eben ſo viele präparirtr rothr Korallen, und rin halbes Quintchen präparirte abendländiſchr Prrirn, rben ſo vieles Meerreinhorn, und eben ſo vielen präparirten Bernſtein ſehr zart und rrcht grnau untereinandrr. (12)

Hauptpulver, *Pulvis cephalicus Pharm. Edinburg.* es beſteht aus Haſelwurz und Majoranblättern, welche gepulvert und mit rinandrr vermiſcht werden. Hierher gehören auch Arniſäi Hauptpulver (*pulvis capitalis* Arniſæi), wozu unter andern Elendsklauen und Menſchenhirnſchale kamen, das man aber nicht mrhr kennt. Das Charaſiſche Hauptpulver (*pulvis cephalicus* Charas. Jungken *Corp. Pharm. chem. med. Ed. III. p.* 835.) beſtrht größtentheils aus Gewürzen, nebſt Moſchus, Zibeth und Ambra; das *pulvis cephalicus de ſpina*, welches an drmſelben Ort beſchrieben iſt, aus feurfeſten und flüchtigen Laugenſalzen mit Zucker und Zinnober vermiſcht. Das Augsburger Hauptpulver (*pulvis cephalicus* Aug.) welches faſt in allen Stüken mit dem vorhingenannten Micharliſchen Hauptpulver übereinkommt. Das Dolariſche Hauptpulver (*pulvis cephalicus* Dolæi). Das Ettmüllrrſche Hauptpulvrr (*pulvis cephalicus* Ettmülleri) welches aus Menſchenſchedel, Zinnober und Bernſteinſalz beſtehet. Das weiße Wirner Hauptpulver (*pulvis cephalicus albus Viennenſis*). Das rothe Wiener Hauptpulver *pulv. cephal. ruber Vienn.*). Das Timäiſche Hauptpulver (*pulvis cephal.* Timæi). Das Hoffmänniſchr Hauptpulver (*pulvis cephal.* Hoffmanni). Das Schrockiſche Hauptpulver (*pulvis cephal.* Schrockii). Das Zwelfferiſchr Hauptpulver (*pulvis cephalicus ſeu antapoplecticus* Zwelff.) und *pulvis cephalicus pretioſus contra vertiginem* Zwelff.). Das Cratoniſchr Hauptpulver (*pulvis cephalicus* Cratonis). Das Wrickardiſche Hauptpulver (*pulvis cephalicus* Weicksrdi). Das gewöhnliche Rauchpulver wird auch im gemeinrn Lrben Hauptpulver genannt, weil rs zuweilen bey Krankheiten des Kopfes gebraucht wird. (39)

Hauptpunkt iſt ein Wort, das in vrrſchiedenen Wiſſenſchaften verſchiedenes bedeutet. In der Perſpektiv wird der Augenpunkt, der an ſeinem Orte beſchrieben worden, mit dieſem Namen belegt. In drr Aſtronomie verſtehet man unter den Hauptpunkten der Ekliptik die Arquinoktial- und Soiſtitialpunkte, oder den Anfang des Widders, des Krebſes, der Waage und drs Steinbockes. In der Geographie gedenket man daruntre den Mitternachts Morgens- Mittags- und Abendpunkt im Hörizonte u. ſ. w. (6)

Hauptquartier iſt der Ort, den ſich der Monarch oder in deſſen Abweſenheit der kommandirende Geneeal wäheend des Lagers drr Armee zu ſeinem Aufenthaltr erkieſet. Das Lager bekommt von ihm den Namen. Damit dir Befehle deſto leichter an alle Orrr gelangen und die Rapports aller Oeten her deſto leichter abgeſtnttet wrrden können, wird es im Mittelpunkte der Armee und zwiſchen beiden Treffen gewählt. An dieſer Stelle befindrt es ſich zugleich am ſicherſten und grdrktestrn. Läſſet ſich der General gefallen zu kampiren, wir die alten Griechen und Römer, in neuern Zeiten die Peinzen von Oeanien thaten und noch dir Türken zu thun pflegen, ſo hat er die Wahl völlig in ſeiner Gewalt; wo nicht; ſo muß das bequemſt gelegene Dorf oder Städtchen dazu ausgeſucht weeden. In dieſem Falle iſt es gut, wenn alle zum Genrralſtabe gehörige Perſonen, die Kaſſe, die Generals de Jour, auch, wo möglich, das Kommiſſariat und Proviantweſen daſelbſt untergebracht werden können.

Bey Belagerungen der Feſtungen wird es niemals dahin gelegt, wo man die Laufgräben auf die Feſtung zu zu irriben gedenket. Dagegen geſchiehet auch von der Feſtung aus kein Schuß auf daſſelbige.

In den Laufgräben nennt man auch den Platz, wo der dieſelben kommandirende General ſich aufhält, ſein Hauptquaetier. Es beſtehet aber nur in einem leichten, aus etlichen Beettern zuſammrn genagelten und mit ttwas Erde bedelten Schirmdache,

welches, wie die Laufgräber weiter vorgetrieben worden, auch mit vorrükt. Es gewähret ihm wenig Bequemlichkeit und dient vornemlich nur dazu, daß man weiß, wo er zu suchen ist. (6)

Hauptquerbaiken, (Wasserbau.) ein Stück Holz, woran die Spundpfähle befestiget werden. Man bringt sie auch außen an den hölzernen Kasten an, um die eingeschlagene Pfähle im Stande zu erhalten.

Hauptrecht, das Recht des Hauptfalles, d. i. das Recht nach dem Tode eines Zinsmannes oder Unterthans, das beste Haupt, d. i. das beste Stück Vieh, aus dessen Verlassenschaft zu nehmen, welches, sofern man das beste Kleid zu nehmen befugt ist, der Gewandfall, Kleiderfall, oder das Gewandrecht heißt. (39)

Hauptregister. (Bergbau). Eine weitläuftige Rechnung, die der Schichtmeister oder Rechnungsführer einer Grube überhaupt, alle Quartale zu verfertigen, und nachdem es gebräuchlich ist, entweder dem Bergamte oder auch wohl dem Oberbergamte übergiebt. Hierinn muß allgemein alles Geld und aller Vorrath an Erzen, Eisen, Pulver, Holz, Brettern, Seilen ꝛc aufgeführt, es müssen alle eingegangene Zubußen mit Namen der Gewerken, (wenn die Grube noch in Zubuße steht) alle Ausgaben, sowohl die, welche die Löhne der Arbeiter betreffen, wobey zugleich ihre Namen aufs genaueste mit beizufügen sind, als auch die, welche die erkauften Waaren angehen *), wobey wiederum anzugeben ist, was davon und wozu es verbraucht ist, die an die Gewerken ausgezahlten Ausbeuten, (bey einer Ausbeutzeche) u. s. w. kurz alles, was Einnahme und Ausgabe für die Grube betrift, eingetragen werden. An einigen Orten, wie z. B. in der Pfalz am Rhein und in Sachsen muß ein Grubenbericht beigefügt werden, an andern Orten, z. E. in der Oberpfalz, in Baiern ꝛc. ist dies nicht mit vorgeschrieben. Die Zeit, wenn die Schichtmeister ein solches Hauptregister einzugeben haben, ist verschieden, in Sachsen aber muß es längstens in der 2ten Woche des folgenden Quartals geschehen. Oft wird auch das Hauptregister, Grubenregister genannt. (42)

Hauptreif oder Halsband nennt der Böttcher den äußersten Reif einer Tonne oder andern hölzernen Gefäßes. (43)

Hauptriegel, (Artill.) heißt unter den dreyen Riegeln, womit die Laffetenwände eines stehenden Mörsers mit einander verbunden werden, der vorderste, oder der ohnweit dem Ende der Laffete befindliche, wogegen der Mörser seine Mündung kehret, wann aus ihm geworfen wird. Mehreres davon findet man im Artikel: Laffete des Mörsers. An den Stück- und Haubitzlaffeten nennt man ihn Stirnriegel. (6)

Hauptriß, *Pratographia*. (Baukunst). Ein Bauriß, in welchem nur die vorzüglichsten Theile durch einfache Linien angezeigt werden. Dieser muß die Lage und Größe aller und jeder Theile genau angeben, und die vorzustellende Gegenstände, nach dem Grunde, Ansehen und Durchschnitt zeigen. Sonsten versteht man auch darunter einen aus einzelnen Linien bestehenden Entwurf eines Grundrisses zu einem Gebäude, welcher wohl nur aus freyer Faust gemacht wird, um nur ungefehr sehen zu können, was vor Gelaß in dem vorhabenden Gebäude anzubringen sey, und wie die Mauern und Wände laufen werden, wozu man zuweilen die Längen und Maasen mit Ziffern bemerkt, oder man macht den Hauptriß gar nach einem Maasstab, und deutet dabey an, wa die Fenster hinkommen sollen, wornach sich die Zwischenwände alsdann gut einrichten lassen. (18)

Eben so nennet man in der Kriegsbaukunst den Hauptriß denjenigen, worin blos die Linien gezogen werden, welche die Umfänge der Werke und Gräben nach ihrer wahren Gestalt und Größe vorstellen, wie auf den hierzu gehörigen Tafeln die Figuren 2, 4, 9, 15, 21 *b*, 22 *b*, 23, 26 u. s. w. bringt man die Dicken der Brustwehren, der Wallgänge und allenfalls auch die Bankette und die Böschungen hinein; so verwandelt man den Hauptriß in den Grundriß, wie Fig. 5. (6)

Hauptrügen, Hauptwandel, drükte ehmals die größere, der peinlichen Gerichtsbarkeit unterworfene Verbrechen aus. Das Wort Wandel bezeichnet sowohl Gerichtsbarkeit über Verbrechen, als auch die dem Richter zu leistende öffentliche Genugthuung. (44)

Hauptrüstung, nennt der Mauter ein Gerüst von starken Stangen und Brettern bey Erbauung eines maßiven Gebäudes, im Gegensatz einer Rüstung blos von Rüstböcken und Brettern, mit welcher lezteren man sich bey dem untersten Stokwerk behilft. (39)

Hauptsache. Die Sachen werden von den Rechtsgelehrten unter andern eingetheilt in Hauptsachen (*res principales*), und Nebensachen, oder Zugehörden (*res accessorias*, welcher Unterschied in mancherley Rüksichten wichtig ist. Wenn die Sachen zweyer Eigenthümer also zusammenkommen, daß sie nachher nur eine Sache miteinander ausmachen; so gehört das Ganze mit der hinzugekommenen Nebensache dem ehmaligen Eigenthümer der Hauptsache; so erwerbe ich z. B. durch Alluvion das, was durch den Fluß an mein Gut hingestößt, alles, was auf meinem Boden gebaut, was von meiner Sklavin geboren, den Edelstein, der in mein Gold eingefaßt wird, u. s. f. (s. Accession). Dabey tritt die Regel ein: Die Nebensache folgt der Hauptsache (*accessorium sequitur suum principale*). Oefters aber ist es in solchen Fällen schwer zu bestimmen, welches die Haupt- oder die Nebensache seye? Die Hauptregeln dabey sind, daß diejenige Sache, welche ohne die andere bestehen kann, für die Hauptsache, diejenige aber, welche nicht ohne die andere bestehen kann, für die Nebensache gehalten wird; daß, wenn jede ohne die andere bestehen kann, alsdann die einschließende, oder die größere Sache, und wenn auch hierinn kein Unterschied der Sachen ist, die Sache von größerm Werth für die Hauptsache gehalten wird; wenn aber auch hierinn kein Unterschied ist; so ist keines die Haupt- oder Nebensache, und die Eigenthümer bleiben, wenn die Sachen zusammenkommen, gemeinschaftliche Eigenthümer. Wenn einem zwey Sachen vermacht worden sind, deren jede eine für sich bestehende Hauptsache ist; so bleibt ihm das Vermächtnis der einen Sache, wenn gleich die andere Sache zu Grund gegangen ist; ist aber eine von diesen Sachen Haupt- und die andere Nebensache, z. B. der Sklave mit seinem Peculium; so hört auch das Vermächtnis der Nebensache auf, wenn die Hauptsache zu Grund geht, oder deren Vermächt-

*) Hierbey müssen auch eigentlich die Belege mit vorhanden seyn.

nis vom Teſtirer wieder aufgehoben wird, nicht aber umgekehrt. (38)

Hauptſache (*cauſa principalis*) heißt in dem Proceß der wichtigere Gegenſtand, wegen deſſen der Proceß geführt wird, wohingegen andere Nebenforderungen, ſie hängen mit der Hauptſache zuſammen, wie z. B Früchte und Zinſe, oder nicht, Nebenſachen genannt werden. (38)

Hauptſächchen, ſ. Hauptſpecies. Wir bemerken hierbey noch die Frankfurter Hauptſpecies (*Species cephalicæ Francofurtenſium*), und die Zwelfferiſchen Hauptſpecies (*Spec. ceph. Zvvelff.*), welche beide aus den kräftigſten aromatiſchen Subſtanzen beſtehen, aber zu dem gewöhnlichen Gebrauch zu koſtbar ſind Außerdem gehören noch die *Species pro cucupha francof.*, die *cucupha cephalica* (ſ. Schröder *Ph. un.* S 538.) hierher. (39)

Hauptſänger iſt beim Singſpiele derjenige, der dramatiſch betrachtet der Hauptakteur wäre. Eigentlich ſollte der die Hauptrolle ſpielende Sänger mehr dramatiſch, als muſikaliſch betrachtet werden, wenn man unter Bühne und Koncertſaal, beſonders in Italien, den wahren Unterſchied kennte; da aber jetziger Zeit die Operntheater nicht anders, als für Koncertbühnen angeſehen werden können, wo der Schauſpieler nur als Sänger auftritt, von Deklamation nichts verſteht, mit der Aktion ſich gar nicht beläſtigen will; ſo muß man den Heloen vergeſſen, und ſich mit dem Sänger beſchäftigen.

Hauptſänger heißt in Italien *Primo uomo*,

Hauptſängerinn *Prima donna*

Dann ſind meiſtentheils noch ein *Secondo uomo*, eine *Seconda donna* und ein *Tenore*, ſchon etwas ſeltner iſt, zwey Tenors, *primo* und *ſecondo Tenore*, zu finden.

Nur dem *Primo uomo* und der *Prima donna* hört man, und das nicht einmal in allen Arien, zu, der *Seconda donna*, wenn ſie ſonſtige Freunde hat — manchesmal — die übrigen Stücke ſind vorübergehend, und dienen den Zuſammenkünften von Freunden, um dort auszuplaudern, vielleicht ſupirt man in der Loge, und ſchließt das Fenſter, das aufs Theater gehe, mit einem Brette zu, um nur vom Theater nicht intommodirt zu werden, bis endlich eine Bravourarie von dem *Primo uomo*, oder *Prima donna*, oder ein beliebter *Rondo*, oder das *Duetto* zwiſchen beiden kömmt.

In Frankreich kann man gar nicht ſingen: folglich iſt die erſte Perſon nicht Hauptſänger, ſondern Hauptakteur. Ihre Opern ſind wahrhaft dramatiſch geſezt, ſie deklamiren richtig, die ganze Maſſe von Schauſpielern und Tänzern iſt beſtändig in Aktion: die Muſik bey ihrer Oper iſt blos Bekleidung der Puppe oder das Kolorit, das eine Zeichnung bekommen hat; blos nach fremden Riſſen muß der Melopoet mahlen, und die Töne ſind nichts, als eine gewiße modificirte Sprache, *on regarde plus les choſes que les mots*. Poeſie iſt Zeichnung bey ihnen, Muſik blos Kolorit; Poeſie, was geſagt werden ſoll, Muſik, die Art es vorzutragen.

Jedermann ſieht ein, das dieſe Art, Singſpiele zu halten, in einen entgegengeſezten Fehler falle; denn ſo undramatiſch das italieniſche Drama iſt; ſo unmelodiſch iſt das franzöſiſche Geſang, deswegen ſagt der Mannheimer Tonlehrer, daß Piccini die Schauſpieler zu Sängern, und Gluck die Sänger zu Schauſpielern mache.

Der teutſchen Sprache fehlt es nicht an Kraft und Reichthum, um Singſpiele zu liefern, den teutſchen Kehlen nicht an Weichlichkeit, um ſchön zu ſingen. Gäb es nur mehr Unterſtüzung, um von vorigen Bemerkungen Gebrauch machen zu können. (25)

Hauptſatz einer Rede. Der Endzweck einer Rede iſt allemal, entweder die Vorſtellungskraft oder die Neigungen der Zuhörer nach einer gewißen Abſicht zu lenken. Ihr Inhalt iſt alſo allemal ein Gegenſtand, der entweder unſere Erkenntnis, oder unſere Neigungen beſchäftigt. Dieſen Gegenſtand muß der Redner ſo vorſtellen, daß er natürlicherweiße hoffen kann, die Zuhörer werden am Ende ſeiner Rede ſo davon denken, oder ſo geſinnet ſeyn, wie er ſelbſt iſt, oder zu ſeyn ſcheint. Aus dem Gegenſtand des Redners und ſeiner Abſicht beſtimmt ſich der Hauptſatz ſeiner Rede. Jeder einfache Satz in einer Rede kann der Inhalt einer weitläuftigen und ausführlichen Rede werden. Nicht blos bejahende und verneinende Urtheile, ſondern auch ausrufende, befehlende Sätze können dazu gebraucht werden: wir wollen einige Beiſpiele anführen. Bejahende Sätze: Gott iſt weiſe, die Tugend macht glüklich; verneinende: Der Laſterhafte iſt nie glüklich, die Tugend wird niemals gänzlich unterdrükt; erklärende Sätze: Güte in ihren Wirkungen durch Weisheit beſtimmt, iſt Gerechtigkeit. Man ſieht ſelbſt, daß die Abſicht bey dieſen Sätzen nicht einerley iſt. Bey den erſten iſt es die Ueberzeugung, bey dem lezten Entwikelung und Feſtſezung eines einzigen Begrifs. Zu der lezten Gattung gehören auch diejenigen Reden, darinnen blos die Beſchaffenheit einer einzigen Sache ausführlich gezeigt wird. Dahin gehören auch die Lobreden, auch bloße Erzählungen, dergleichen die beiden erſten Reden des Cicero gegen den Verres ſind. Bey befehlenden oder ermahnenden Sätzen iſt der Zweck des Redners eigentlich Rührung, Erwekkung der Furcht, des Muthes, der Hofnung. Auch ausrufende Sätze können zu Hauptſätzen gebraucht werden, und alsdann gehet die Abſicht des Redners auf die Entwikkelung ſeines eigenen Gefühls, wodurch Empfindungen angenehmer, oder ſchmerzhafter, oder zärtlicher Art bey dem Zuhörer erwekt wird. Jede Art von dieſen Hauptſätzen erfordert einen beſondern Charakter. Bey einigen arbeitet der Redner unmittelbar auf den Verſtand der Zuhörer, und dieſes könnte man lehrende Hauptſätze nennen; bey einigen wird beſonders die Einbildungskraft beſchäftigt, wo man den Zuhörer blos ergözen will; und dieſes iſt die unterhaltende Rede; die dritte arbeitet auf das Herz, und erregt oder beſänftigt Leidenſchaften nach gewißen Abſichten, und dieſes iſt das Rührende. Quinctilian redet von dieſen dreyen Abſichten eines Redners: *Tria ſunt, quæ præſtare debet orator, ut doceat, moneat, delectet.* Die alten Lehrer der Redekunſt haben ſich mit den Hauptſätzen der Lehren, den Reden beſonders beſchäftigt. Cicero hat in ſeiner Topik, und verſchiedenen andern rhetoriſchen Schriften umſtändlich davon gehandelt. Wir wollen das Vornehmſte, was er von den Hauptſätzen gelehrt hat, in folgender Tabelle vortragen. Der Hauptſatz einer Rede iſt,

A. allgemein, der weder durch Zeit, noch Perſonen, noch Umſtände beſtimmt iſt, und folglich eine allgemeine Materie; die Lateiner nennten es *quæſtionem infinitam*, *propoſitum*,

conſultationem, die Griechen θεσιν. Dieſe betrift

1. eine theoretiſche Frage, z. E. ob das Recht von der Natur, oder von einem Vertrag der Menſchen abhange. Dieſe betrift inſonderheit
   a) die Frage, ob die Sache möglich, oder wirklich ſey?
      α) ob ſie überhaupt möglich ſey?
      β) wie ſie möglich ſey, oder gemacht werde?
   b) was die Sache ſey?
      α) ob eine Sache von einer andern unterſchieden, oder mit ihr einerley ſey?
      β) Beſtimmung der Sache, Beſchreibung, Abbildung.
   c) in was für eine Klaſſe der Dinge ſie gehöre,
      α) ob ſie anſtändig, oder unanſtändig ſey (*honeſtum*, *an turpe*);
      β) ob ſie nüzlich,
      γ) ob ſie billig ſey?
2. eine praktiſche Frage, ob man etwas ſuchen, oder vermeiden müße, wobey
   a) Lehren und Anweiſungen gegeben werden,
   b) das Gemüth bewegt, oder beruhigt wird.

B. beſonders, der auf gewiße Perſonen, Zeit und Umſtände eingeſchränkt iſt, und alſo von wirklichen Fällen handelt. Dieſes nannten die Römer *cauſſam*, *quæſtionem finitam*, die Griechen υποθεσιν. Sie hat mit der vorhergehenden vieles gemein. Das Beſondere, was ſie rigen hat, wird von den Römern genennt

1) *Exornatio*, und dieſe begreift
   a) Lobrede auf verdiente Männer, z. E. Plinii auf den Trajan.
   b) Strafrede auf Böſe, z. E. Cicero gegen den Verres, und die erſte gegen den Catilina.
2) *Contentio*.
   1) gerichtliche Reden, welche eine vergangene Handlung angehen; hierher gehören die meiſten Reden des Cicero.
   2) Berathſchlagungsrede über eine zukünftige Handlung, z. E. Cicero *de lege manilia*.

Man wird von ſelbſten einſehen, daß nach der Verſchiedenheit der Hauptſätze auch die Ausführung verſchieden ſeyn müße. Theoretiſche Sätze, welche geradezu bejahen oder verneinen, muß entweder die Uebereinſtimmung des Subjekts und Prädikats durch Zergliederung von beiden, oder der Widerſpruch durch Auseinanderſetzung dieſer Begriffe deutlich gezeigt werden. Iſt er praktiſch; ſo kommt alles darauf an, daß man die Begriffe der moraliſchen Verhältniſſe auseinander ſetze, und zeige, wie die Handlung der geſammten Vollkommenheit eines Menſchen entweder gemäß, oder zuwider ſey. Bey individuellen Sätzen iſt entweder die Perſon des Redners ſelbſt das Subjekt, oder das Subjekt iſt ein anderer Gegenſtand. Von der erſten Gattung ſind die Reden Ciceronis *poſt reditum*, Dankſagungs- Glükwünſchungsreden; Beiſpiele von der andern hat Cicero ſehr viele. Iſt der Gegenſtand eine andere Perſon; ſo iſt entweder von ſeinen innerlichen Beſtimmungen die Rede, oder von äußern Verhältniſſen, Lobreden, Strafreden. Soll die Wirklichkeit eines Gegenſtandes gezeigt werden, er mag nun gegenwärtig oder vergangen ſeyn; ſo muß man auf der einen Seite die Möglichkeit, ſowohl aus phyſiſchen, als moraliſchen Urſachen, zeigen, und auf der andern Seite die Glaubwürdigkeit der Zeugen in das Reine bringen. Soll erwieſen werden, daß jemand Urheber einer Handlung ſey; ſo müßen die Urſachen dazu in den Grundſätzen, Begierden und Leidenſchaften des Urhebers, die Umſtände ſeiner Perſon, und die Handlung theils durch Zeugniſſe, theils durch Vermuthungsgründe beſtätigt werden. Sollen zukünftige Begebenheiten wahrſcheinlich gemacht werden; ſo muß man zeigen, daß aus ähnlichen Urſachen ähnliche Wirkungen folgen. Von allen dieſen Dingen kann auch zuweilen das Gegentheil vorkommen; dann müßen die Beweiſe nur umgekehrt werden. Am meiſten aber kommen diejenigen Verhältniſſe vor, die zwiſchen Urſach und Wirkung, Mittel und Zweck, Zeichen und Bedeutung obwalten. Bey den geiſtlichen Reden, die heut zu Tage die gewöhnlichſten ſind, muß der Redner oft ſeinen Hauptſatz aus einer gewißen Schriftſtelle hernehmen. Hier muß der Redner für ſich alle diejenigen Hülfsmittel anwenden, die ihn von dem wahren Wortverſtand überzeugen können, für die Zuhörer aber blos diejenigen Gründe zum Erweis einer Erklärung anwenden, die ihnen am meiſten einleuchten, z. E. aus der Abſicht des Redenden, Zuſammenhang, Sprachgebrauch ꝛc. Der Redner mag nun für einen Hauptſatz haben, welchen er will; ſo muß er ſolchen deutlich, beſtimmt und kurz vortragen, damit der Zuhörer wiſſe, was er zu erwarten habe. Was alſo von gekünſtelten, allegoriſchen, ſchematiſchen Hauptſätzen zu halten ſey, verſteht ſich von ſelbſt. Beiſpiele von ſolchem oratoriſchen Spielwerk findet man in vielen alten Poſtillen, und wir wollen mit Anführung derſelben den Raum nicht verderben. Die Römer hielten bey ihren Unterweiſungen zur Beredſamkeit von den allgemeinen Hauptſätzen nicht viel, ſondern ſie legten allemal *quæſtiones finitas*, oder wirklich geſchehene Sachen, zum Grund. Erſt bey dem Verfall der Beredſamkeit ſchlichen ſich die allgemeinen Grundſätze ein. Man ſehe, was Petron von ihnen ſagt, *Satyr.* 1.: *Ego adoleſcentulos in ſcholis ſtultiſſimos fieri exiſtimo, quia nihil ex iis, quæ in uſu habemus, aut audiunt, aut vident — Pace veſtra liceat dixiſſe, primi omnem eloquentiam perdidiſtis. Levibus enim & inanibus ſonis ludibria quædam excitando eſſe, ciſtis, ut corpus orationis enervaretur & caderet.* (22)

Hauptſchachtricht (Salzwerkswiſſenſchaft). Auf den ungariſchen Steinſalzbergwerken nennt man alſo den Hauptſtollen, von welchem Nebenſchürfe oder Flügelörter in das Salzgebirg getrieben werden. (18)

Hauptſchächte ſind im Bergbau diejenigen tiefſten Schächte, woraus die mehreſten Mineralien gefördert, und dem Gebäude Wetter- und Waſſerloſungen verſchaft werden. (39)

Hauptſchiene (Landwirthſchaft) heißt eine eiſerne Schiene auf der Seite des Pflughauptes.

Hauptſchild (Herald.) nennt man in einem zuſammengeſezten Wappen, welchem nemlich noch mehrere Wappen gleichſam aufgeheftet ſind, dergleichen man z. B. auf dem Königl. Preußiſchen und Churfürſtl.

Brandenburgiſchen 3 ſieht) dasjenige, welches die Rükwand der andern ausmacht, und daher auch der Rückenſchild heißt. S. hievon Ordnung oder Verſcheänkung der Wappen. Haupt des Schildes iſt wieder etwas anderes. Wenn nemlich ein Schild durch zwey Querlinien in drey Plätze getheilt wird, und doch nur zwey Tinkturen hat; ſo entſteht ein Schildes-Haupt, wenn der mittlere und untere Platz des Schildes einerley Tinktur haben. S. Tab. Fig. (33)

Hauptſchlüſſel unterſcheidet ſich vom Dietrich, durch das Hakenartige, und beſtehet in einem vom Schloſſer dergeſtalt abgepaßten Schlüſſel, daß er, wo nicht alle, doch die mehreſten Schlöſſer zu einem Hauſe öfnet. Es kommt dabey hauptſächlich auf den Bart an, der keine Einſtriche, ſondern ſtatt derſelben eine vierkantige Oefnung hat. (19)

Hauptſchmerzen, ſ. Kopfſchmerzen.

Hauptſchmuck, oder im gemeinen Leben Kopfputz, begreift alles dasjenige, was die Menſchen theils zur Nothwendigkeit, theils zur Zierde auf dem Kopf haben. In dem Art. Haar iſt ſchon eines und das andere davon geſagt worden; hier wollen wir das übrige anführen. Die alten Hebräer beauchten zur Bedeckung des Kopfs eine Binde, oder eine Art von Tulband, oder Turban, die aus einem großen Stück Tuch beſtand, und öfters um den Kopf herumgewikkelt wurde. Im Hebräiſchen heißt er צניף *Zaniph*, auch מצנפת *Mitznepheth*. Beide Geſchlechter trugen ihn, nur mit dem Unterſchied, daß er bey den Frauensperſonen nicht nur ſchmäler war, und die Stirn weniger bedekte, ſondern ſich auch durch Pracht und Schönheit auszeichnete. Außer dieſem hatten ſie noch eine andere Art von Kopfzeug, welches ſie מגבעות *Migbaoth* nennten. Sie beſchreiben ſolches als eine halbrunde Mütze in Geſtalt eines Helms. Es bedekte nur den hinteren Theil des Kopfs, und ließ die Haare am Vorderkopf unbedekt; es war mit einer Binde gebunden, daß es nicht vom Kopf fallen konnte. Von dem Tulband der Prieſter ſagen die Talmudiſten, daß er aus einem ſechzehen Ellen langen Stück Leinwand zuſammen gewunden geweſen. Ueber dieſen Bund war eine feine Leinwand in Geſtalt einer Haube gezogen, damit man die Windungen des Tuchs nicht ſehen konnte. Einige meinen aber, daß dieſer Ueberzug kein beſonderes Tuch, ſondern es an dem Bunde ſelbſten feſt geweſen ſey. Wenn ſie nemlich den Bund um den Kopf wickelten; ſo ließen ſie die beiden Enden des Tuchs frey hängen, zogen ſie alsdenn übee denſelben, und banden ihn zu. Der Bund des Hohenprieſters war von den gemeinen nun darinnen unterſchieden, daß er theils etwas höhee wae, theils vorne über dee Stirne ein goldenes Blatt hatte, welches zwey Fingee breit war, und gegen die Ohren gieng. Auf dieſem Stirnblatt warrn die Woete eingegraben: Heiligkeit des Herrn. Unten um daſſelbe waeen drey Reihen goldene Knöpfe. Es wird deswegen 2 B. Moſ. XXXIX, 30. eine Kroone genennt. Joſephus beſchreibt es als ein Werk, an welchem man kleine Blumenkelche geſehen hätte, dergleichen an einer Pflanze wären, die die Griechen *hyoſcyamos* nennten, und dieſe wäeen wie die Blätter und Blumen dieſer Pflanze gemacht geweſen, und wegen dieſer Blumen ſey das ganze Stirnblatt ציץ *Ziz*, eine Blume genennt worden. Dieſes Blatt wae hinten am Kopf mit einem blauen Bande angebunden, vorne wgr es gleichfalls unter dem Tulband vermögr eines Bandes befeſtigt, das buech ein Loch gieng, welches man in das goldene Blate gemacht hatte, und etlichemal um die Mütze herum bis an das hintere Band gewunden wurde.

Der Tulband der Frauenzimmee wae beſonders koſtbar, und hatte deswegen auch einen beſondern Namen, פאר Joſ. *III*, 20. Er war hoch und abenher zugeſpizt, wie ein Zuckerhut. Das Tuch war nicht nur ſehr fein, ſondern ee wae auch mit Gold und Edelgeſteinen beſezt. Auch pflegte das Frauenzimmer das Haar in Locken zu binden, und einen Schmuck in Form eines Triangels daeauf zu ſetzen, der gleichfalls mit Gold und Edelgeſteinen reichlich beſezt war.

Dieſe Art des Hauptſchmuks war ehemals beinahe in ganz Aſien ausgebreitet, und hat ſich bis auf einige Vaeietäten bis auf den heutigen Tag erhalten. Die Araber, die mit den alten Iſraeliten ſo viele Aehnlichkeit haben, tragen noch jetzo einen Tulband, der von dem alten nicht viel verſchieden iſt. Sie wickeln ein Stück Neſſeltuch um eine rothe Mütze, und nähen es mit Baumwolle aus, die Enden davon ſind mit Gold oder Silber geſtikt, hängen auf dem Rücken herunter, und machen eine Art von Buſch, dee vom Winde hin und her gewehet wird. Gemeine Araber haben einen aanz einfachen Tulband, und umwickeln den Kopf entwedee mit einem baumwollenen oder audern Tuch. Dieſen Kopfputz legen ſie niemals ab. Sie haben den Kopf ganz abgeſchoeen, halten ihn abee buech ihren Tulband ſehr waem; daß wir bey den Begrüßungen den Hut odee Mütze abnehmen, kommt ihnen eben ſa lächerlich vor, als es uns voekommen würde, wenn jemand die Perüke abnehmen wollte. In der Türkey giebt es veeſchiedene Arten von Kopftrachten, die aber nicht ſowohl von der Mode abhangen, als vielmehe Kennzeichen dee Nation, des Rangs und des Amtes ſind. Die Europäer nennen ſie zwar insgeſammt Turbanr, ſie haben aber in der Türkey ihre beſondere Namen. Es giebt deren drey Hauptarten, die ſehr voneinander unterſchieden ſind. Einige tragen eine hohe Mütze, die mit Tuch übeezogen, und mit Baumwolle gefüttert iſt, um welche ſie ein großes Tuch von feiner Leinwand wickeln. Dieſe nennt man *Kaouk*, und ſie ſcheint ihren Urſpeung von den Turkomanen zu haben. Andere tragen kleine Mützen, wie die Araber, und winden um ſelbige ein langes Stück Leinwand. Dieſe nennen ſie Saſch, oder Tulband im eigentlichen Verſtand. Die dritte iſt eine mit Baumwolle gefütterte, oben mit Tuch, und unten mit Lämmerfell überzogene Mütze. Dieſe heißt Kalpak, und iſt die Tracht der morgenländiſchen Chriſten. Ueberdies haben die Vornehmen zu Konſtantinopel gewiße Arten von Hauptſchmuck, die mit ihren Bedienungen verknüpft ſind. Hoheund niedere Staatsbediente, ja ſogar die Soldaten von gewißen Korps unterſcheiden ſich duech ihren Kopfputz. Ehemals trugen die Europäer in Egypten einen weißen Turban, welcher von den Mahommedaneen ihren in nichts unterſchieden war, als an einem rothen Streife an der einen Seite quer über demſelben. Sie thaten dieſes deswegen, damit ſie der Pöbel von Mahommedanern nicht ſa leicht unterſcheiden konnte, und ſie alſo vor den Mishandlungen deſſelben geſichert waren. Jetzo aber tragen ſie meiſtens einen Kalpak. Die nemliche Tracht haben auch zu Konſtantinopel die europäiſchen Dolmetſcher. Die Um-

windungen des Tuchs macht ein jeder nach ſeiner eigenen Fantaſie. Die Scherifs tragen ein grünes Tuch, welche Farbe den Europäern durchaus verboten iſt. Die Officiere der Janitſcharen tragen auf ihren Mützen große ſchöne Federn, und die Vornehmen prächtige Aigrette von Edelgeſteinen. Die chriſtlichen Geiſtlichen tragen ſich wie die morgenländiſche Chriſten, die Kapuciner und Franciſcaner aber bleiben bey ihrer Ordenskleidung.

Die Perſer trugen ehemals eine Art ſpitziger Mützen aus Wolle oder Filz, die eine kegelförmige Geſtalt hatten. Einige trugen blos ein baumwollenes Tuch um den Kopf gewickelt; Strabo nennt es κατακος σπαδονων. Bey den Vornehmen war dieſer ſpitzige Hut mit allerhand Zierrathen verſehen, und die Könige hatten ihn mit einer weißen Binde umwunden, die mit Sternen geſtikt war. (S. Tidaris). Heut zu Tage haben die Perſer einen Tulband, welches Wort eigentlich im Perſiſchen zu Hauſe iſt, und ein Band zum Umwickeln bedeutet; er wird auch blos Benbil oder Wendil genennt. Sie ſind von grobem, weißem Tuch gemacht, oben drüber ſind ſie mit feinem ſeidenem, oder mit Gold durchwirktem Zeug umwickelt. Das Zeug, aus welchem der Tulband beſtehet, iſt an beiden Enden mit Blumen durchwebt, die als eine reiche Borde ſechs bis ſieben Finger breit angeſezt ſind. Wenn man dieſes herumwindet; ſo macht man aus dem Blumengewebe aber auf der Mitte des Tulbands einen Buſch. Geringere Leute haben ein Gebräme von bucharifchen Lämmerfellen, deren Haare fingerbreit herabhängen, darum. Ob nun gleich dieſer Kopfputz an und vor ſich ſchon ſchwer genug iſt; ſo hat man dennoch unter demſelben noch eine Mütze von geſteppetem baumwollenem Tuch. Der Ritter Chardin, der ſelbſt einen getragen hat, beklagt ſich über deſſen Schwere, und ſagt, daß es Tulbande von 10 bis 12 Pfunden gebe.

Die Indianer tragen entweder Tulbande wie die Türken, oder wickeln blos ein Tuch um den Kopf, oder haben eine Art koniſcher Mützen. Die Chineſee bedecken ihr Haupt mit einer Kappe, die ihnen kaum bis an die Ohren reicht; den Kopf beſcheeren ſie über und über bis auf einen Haarzopf hinterwärts, den ſie entweder lang herabhängen laſſen, oder zuſammenſchlagen, und unter ihre Kappe ſtekken, die die Geſtalt einer Glocke hat. Im Sommer tragen ſie Hüte, die mit Atlas beſezt ſind, und an welchen auswärts ein Buſch von rother Seide ſizt, der entweder bis auf den Rand herabgeht, oder auch wegen ſeiner Leichtigkeit hin und her bewegt wird. Auf der Spitze des Huts ſizt ein großer Knopf von Amber, oder Kriſtall, oder einer andern glänzenden Materie, der künſtlich gewunden oder geſchliffen iſt. Die Vornehmen unterſcheiden ſich durch die Geſtalt ihrer Hüte nach der Verſchiedenheit ihres Rangs. Die Armen aber gehen entweder mit bloßem Kopf, oder haben einen kleinen Deckel auf dem Kopf, der wie der Deckel unſerer Hüte beſchaffen, aber kaum halb ſo tief iſt.

So viel ſey genug von dem Hauptſchmuck der morgenländiſchen Mannsperſonen; nun wollen wir auch vom Frauenzimmer reden. Daß bey den alten Iſraeliten der Tulband auch vom Frauenzimmer getragen wurde, iſt bereits oben gemeldet worden. Auch heut zu Tage tragen die Araberinnen eine Binde um den Kopf. Zuweilen haben ſie auch eine ſilberne oder goldene Mütze, faſt wie ein Kelch gemacht, mit einer von Gold und Seide geſtikten neſſeltuchenen Binde, nebſt einem Stirnband von gefärbter durchſichtiger Leinwand umgeben, welche ſie um die Stirne binden, um ihren Kopfputz in Ordnung zu erhalten. Zuweilen tragen ſie einen Kopfſchmuck von geſchlagenem Silber oder Meßing, bald in Form eines Beſchers, bald eines Tellers, auf dem Kopf, und binden ihn unter dem Kien mit einem Bande feſt. Gemeine Weibsleute haben oft nur einen ſolchen Deckel von geſtreiftem Papier auf dem Kopf. Wenn ſie ausgehen, nehmen ſie einen großen Schleyer von Neſſeltuch über den Kopf, der ihn nebſt dem Geſicht und Schultern ganz bedekt. Im ganzen Morgenlande iſt der Schleyer das nothwendigſte Kleidungsſtück, welches auch den Europäern am bekannteſten iſt. Kein Europäer bekommt leicht eine Morgenländerinn in einer Kleidung zu ſehen, in den Häuſern iſt allen Mannsperſonen der Zutritt zu ihnen verboten, und wenn man ſie auch auf der Straße ſieht; ſo ſieht man ſie nicht anders, als in ihrem Schleyer verhüllt. Wenn ſie ein Hemd anhaben, und den Schleyer über den Kopf geworfen haben; ſo ſind ſie angekleidet. Dieſer Schleyer über das Geſicht iſt der älteſte Kopfputz, den wir bey den Morgenländern finden. Schon Sarah hatte ihn, und von der Rebecca wird ausdrüklich gemeldet, daß ſie ſich bey der Erblickung Iſaaks das Geſicht damit bedekt habe 1. B. Moſ. XX. 16. XXIX. 10. 18. Obgleich der Schleyer urſprünglich ein Verwahrungsmittel der Keuſchheit war; ſo wurde er doch in den luxuriöſen Zeiten der Iſraeliten zu einem Reiz der Wolluſt. Sie machten ihn von ſo durchſichtigem Zeug, daß man dadurch alles ſehen konnte, was er bedecken ſollte. Dieſe Art von Schleyer nannten ſie גלימים *Giljonim*. Jeſ III, 23. Hierauf paßt, was Publius Syrus ſagt:

Aequum eſt, induere nuptam ventum textilem?
Palam proſtare nudam in nebula linea.

Man ſorgt heut zu Tage ſo ſehr für den Schleyer, daß ihn auch die ärmſten Araberinnen haben. Man hat zahlreiche Beiſpiele, daß Frauenzimmer, die ganz nackend unvermuthet von Mannsperſonen überraſcht worden, für die Verſchleyerung des Geſichts ſogleich Sorge getragen, und um das übrige unbekümmert geweſen ſind. Dieſer Schleyer beſteht aus einem langen dreizöpfigten Tuch, und wird auf allen Seiten über den Kopf herabgeſchlagen, daß man nur die Augen ſehen kann. Oft hängen ſie auch nur ein ſchmales Tuch vor das Geſicht. Auſſer dem Schleyer überladen die Araberinnen den Kopf noch mit andern Zierrathen. Hieruntre gehören vornemlich die Naſen- und Ohrenringe. Von den erſten finden wir ſchon in dem Alterthum Nachricht. Abrahams Knecht hieng der Rebecca bey der erſten Unterredung einen Ring in die Naſe, 1. B. Moſ. XXIV, 47. nach dem Hebräiſchen. Nach dem Bericht der Reiſebeſchreiber hält ein ſolcher Ring manchmal anderthalb Zolle im Durchſchnitt. Die Scheidewand der Naſe wird durchbohrt, und der Ring eingehängt. Bey den Arabern iſt es eine Galanterie, durch dieſen Naſenring den Kuß geſchikt anzubringen. Sie hatten verſchiedene Gattungen davon. Manchmal haben die Araberinnen auch kleine Glöckchen in den Haaren. Die Ohrenringe haben die morgenländiſchen Frauenzimmer von ſolcher Gröſſe und Schwere, daß die Ohren dadurch faſt bis auf

die Schulter herabgezogen werden. Schon von Jugend auf werden die Frauenzimmer dazu vorbereitet. Man durchbohret ihnen die Ohren, und ſtekt zuſammengerolltes Pergament in die Löcher; bey erwachſenen Jahren tragen ſie nicht allein goldene Ringe, ſondern auch Ringe von ſchlechterer Materie. Der Hauptſchmuck der chineſiſchen Frauenzimmer beſteht gemeiniglich aus verſchiedenen Haarflechten, die hier und dar mit Gold- und Silberblumen oder feinen Federn beſtekt ſind. In den nördlichen Provinzen tragen ſie einen dünnen Flor über den Kopf; iſt es kalt, ſo haben ſie eine Art von Mönchskappen. Das junge vornehme Frauenzimmer trägt gemeiniglich eine Art Kronen von gepappten Papier, das mit Seide bedekt, und mit Diamanten, Perlen und andern Koſtbarkeiten beſezt iſt. Auf dem Wirbel haben ſie theils natürliche, theils gemachte Blumen. Alte Perſonen aber tragen nichts anders, als ein Stück Seide, welches ſie etlichemal um den Kopf herumſchlagen. Einige Damen putzen ihr Haupt mit der Geſtalt eines Vogels Fougwhang, der aber nur in ihrer Einbildung exiſtirt, und ein erdichteter Vogel iſt. Dieſer wurde aus Kupfer oder vergoldetem Silber gemacht. Die Flügel deſſelben breiten ſich ſehr artig über den Vordertheils ihres Kopfputzes aus, und ſchließen ſich auf beiden Seiten oben an die Schläfe an; der weit ausgebreitete Schwanz ſtellet oben auf dem Wirbel eine Art einer Feder vor. Der Körper ſelbſt ſizt oberhalb der Stirne, Bruſt und Hals aber reichet bis auf die Naſe herab. Indem der Hals durch einen ſubtilen Drat an den Körper befeſtigt iſt; ſo bewegt ſich der Vogel hin und her, und zittert bey jeglicher Bewegung des Hauptes, indem der Vogel mit den Füßen daran befeſtigt iſt, die in die Haare angeflochten werden. Einige der vornehmſten Damen tragen einen Hauptſchmuck der aus verſchiedenen ſolchen Vögeln zuſammengeſezt iſt, die, nachdem ſie künſtlich in einander geflochten werden, die Häupter mit einer Art von Krone zieren. Auch tragen einige natürliche Vögel auf dem Kopf, und hiezu ſoll beſonders der ſogenannte Paradiesvogel gebraucht werden. Mehreres wollen wir hier von dem Kopfputz der morgenländiſchen Frauenzimmer nicht ſagen. Man ſehe die Artikel: Putz, Schminke und dergl. nach, wo mehreres davon geſagt werden wird.

Auch die morgenländiſchen Könige hatten ihren beſondern Hauptſchmuck. Es war dieſes um ſo viel nöthiger, da ſie ſonſt faſt kein Unterſchiedungszeichen hatten, wodurch ſie ſich von ihren Unterthanen unterſchieden. In der übrigen Kleidung konnte es nicht geſchehen, weil die Art derſelben bey allen gleich war; die Koſtbarkeit der Materie konnte auch nicht dazu dienen, weil es beinahe nicht zu verhindern war, daß ihm die Großen des Reichs nicht hierinnen hätten nachahmen ſollen. Es blieb alſo blos der Hauptſchmuck übrig. Man nennt dieſes zwar insgemein eine Krone; allein wir dürfen uns bey den Morgenländern keine ſolche Krone vorſtellen, wie ſie in den Abendländern gewöhnlich iſt. Alle Kenner der Alterthümer ſind darinnen einig, daß es nur eine Binde geweſen, die man um das Haupt herum gebunden hat. Die Münzen, die man noch übrig hat, beweiſen dieſes zur Genüge. Einige Könige giengen mit bloßem Haupt, und hatten nichts anders, als eine ſolche Binde. Andere bedekten das Haupt mit einer Mütze, oder einen Tulband, um welche dieſe Binde herumgewickelt war. Bey den lezten beſtund die ſogenannte Krone aus zweyen Stücken, aus der Mütze und aus der Binde. Daß dieſes die Art der Krone der iſraelitiſchen Könige geweſen, ſchließen wir aus dem Hauptſchmuck des Hohenprieſters, davon wir oben geredet haben. Es wird deswegen das Stirnblatt נזר *Neſer* genennt 2 B. Moſ *XXIX*, 6, und eben dieſes Wort wird von dem Hauptſchmuck Sauls gebraucht, womit er als König geziert war 2 B. Sam. *I*, 10. Mit eben einem ſolchem Hauptſchmuck *Neſer* krönte der Hoheprieſter Joiada den König Joram. 2. B. der Kön. *XI*, 12. Da der Hoheprieſter der Stellvertretter Gottes, als des eigentlichen höchſten Königs der Iſraeliten, war; ſo iſt es daraus begreiflich, warum er auf eine gleiche Art, wie die Könige, geſchmükt war. Wenn die Iſraeliten den Hohenprieſter in ſeinem Hauptſchmuck ſahen; ſo ſollten ſie an einen König gedenken, aber doch nicht bey dem Hohenprieſter allein ſtehen bleiben, ſondern zugleich an Jehovah gedenken; deswegen ſtund darauf eingegraben: die Heiligkeit des Jehovah. Beide Stücke, Hut und Binde, werden deswegen häufig zuſammen geſezt, wenn der Hauptſchmuck eines Königs beſchrieben wird. Dieſes war das eigentliche Unterſcheidungszeichen eines Königs. Es wird daher häufig für die Regierung des Königs ſelbſt gebraucht. Einem die Krone nehmen, heißt ſo viel, als einen ſeines Reichs entſetzen, die Krone aufſetzen, ſo viel, die Regierung übernehmen. Als deswegen David den König der Ammoniter überwunden hatte; ſo nahm er ſeine Krone, und ſezte dieſelbe auf das Haupt, zum Zeichen, daß er ihm ſein Land genommen, und ſich zugeeignet habe. Von dieſer Krone heißt es; ſie habe am Gewicht einen Centner Goldes gehabt. 2 B. Sam. *XII*, 30. Nimmt man den Seckel als Gewicht an, wie er zu Zeiten Chriſti geweſen; ſo müßte dieſe Krone beinahe einen Centner gewogen haben; und wer iſt im Stande, eine ſolche Krone zu tragen? Einige löſen dieſe Schwierigkeit ſo auf, daß der Seckel zu Davids Zeiten viel kleiner geweſen, als nach dem babyloniſchen Exil, und ſetzen ihr Gewicht auf 12 bis 13 Pfund, und nehmen dabey an, daß dieſe Krone nicht täglich, ſondern nur bey beſondern Feyerlichkeiten getragen worden. Iſt dieſes; ſo kann ſie nicht in einer bloſſen Binde beſtanden haben, ſondern ſie muß wirklich maßiv geweſen ſeyn, und die Form unſrer Kronen gehabt haben. Andere erklären, den Centner, oder Talent Gold, nicht für das Gewicht, ſondern für den Werth der Krone, weil das hebräiſche Wort ככר beides anzeigt. Nach dieſer Erklärung kann man die vorhin beſchriebene Art der Kronen beibehalten und annehmen, daß die goldene Binde oder Stirnblatt ſo reich mit Edelgeſteinen beſezt geweſen, das ihr Werth 3000 Seckeln Goldes gleich geweſen. Daß in den Morgenländern an den königlichen Tulbands ein großer Pracht mit Edelgeſteinen getrieben werde, ſieht man auch in den neuern Zeiten. Den türkiſchen unterſcheidet blos ein diamantener Buſch auf dem Tulband. Die Krone des Königs von Golconda hat einen unſchäzbaren Werth. Oben auf dem Tulband iſt eine Roſe von groſſen Diamanten, die drey bis 4 Zolle im Durchſchnitt hat. Oben darauf iſt eine kleine Krone, aus welcher ein Zweig in Geſtalt eines Palmzweiges

herausgeht, der einen Zoll dick und sechs Zoll lang ist. Am Fuß des Schmuks sind goldene Schnüre in Gestalt eines Tafelschmuks, in welche grosse Diamanten eingelegt, und rund herum mit Rubinen besetzt sind. Die Persischen Könige unterscheiden sich gleichfalls durch eine besondere Mütze, die sie Tagi nennen, die ihnen bey dem Antritt ihrer Regierung unter gewissen Ceremonien aufgesetzt wird. Sie ist von rother Farbe, und mit einem Edelgestein und einigen Federbüschen geziert. Der König trägt sie nicht beständig, sondern nur bey gewissen Feyerlichkeiten. Der Schah Sefi erlaubte den Turkmanen für ihre treuen Dienste, daß sie ebenfalls eine solche rothe Mütze tragen durften, und seit dieser Zeit ist sie ein Kennzeichen des Adels. (S. Krone, *corona*, Diadem.) (22)

Hauptschuldner heißt in Beziehung auf diejenige, welche nebenher verbunden sind, z. B. auf die Bürgen und Besitzer der Unterpfänder, derjenige, von welchem und zu dessen Besten eine Schuld gemacht worden ist. Es giebt Fälle, wo es wirklich zweifelhaft ist, wer für den Hauptschuldner zu halten, und wer nur nebenher der Schuld beigetretten sey? Es will z. B. jemand Geld aufnehmen, und ein Frauenzimmer will sich für ihn verbürgen; um also der Einwendung des Vellejanischen Rathsschlußes vorzubeugen, wird die Sache dahin eingeleitet, daß die Frau selbst als Hauptschuldnerin das Geld aufnimmt, und dem, zu dessen Besten es entlehnt wird, wieder leiht; alsdann entsteht also die Frage: ob die Frau als Hauptschuldnerin zu Bezahlung dieser Schuld zu verurtheilen, oder ob sie, weil sie eigentlich nur für den wahren Hauptschuldner eingetretten ist, Kraft des Vellejanischen Rathsschlußes loszusprechen seye? welche dahin zu entscheiden ist, daß die Frau als Hauptschuldnerin zu verurtheilen ist, wann der Darleiher davon, daß die Frau nur für einen andern das Geld aufnahm, nichts wußte, und also betrüglich hintergangen wurde, wo hingegen, wenn der Darleiher jene Verkleidung des Geschäfts wußte, die Frau losgesprochen, und der Darleiher an den wahren Hauptschuldner verwiesen wird, es müßte dann die Frau ihre Rechtswohlthat rechtsgiltig entsagt haben. Wenn der Hauptschuldner Erbe des Bürgen, oder dieser Erbe von jenem wird; so hört zwar die Bürgschaftsverbindlichkeit auf, oder die von dem Bürgen gegebene Pfänder bleiben verhaftet. Wenn der Gläubiger Erbe des Bürgen wird, so hört zwar durch Konfusion die Verbindlichkeit des Bürgen, nicht aber die des Hauptschuldners auf; wenn endlich der Hauptschuldner Erbe des Glaubigers oder dieser Erbe von jenem wird; so hört dadurch, so wie durch jede Auflösung der Hauptverbindlichkeit, auch jede Nebenverbindlichkeit, also auch die der Bürgen auf. (38)

Hauptschutz, *defensio principalis*, heißt bey dem peinlichen Prozeß diejenige Vertheidigung des Inquisiten, welche zu Abwendung oder Milderung der Strafe geführt wird, wovon unter dem Art. *defensio principalis* schon gehandelt worden ist. (38)

Hauptschwein, ein Schwein der ersten Größe und Güte, im gemeinen Leben ein Capital-Schwein. Bey den Jägern werden die wilden Schweine männlichen Geschlechts, wann sie fünf Jahre und drüber sind, Hauptschwein genannt. (39)

Hauptschwelle (Baukunst). Diejenige Schwelle eines Gebäudes, worauf die Hauptwände stehen. Bey dem untern Geschoß wird solche Grundschwelle, bey dem zweiten aber Saumschwelle genannt. (18)

Hauptschwindel, (s. Schwindel).

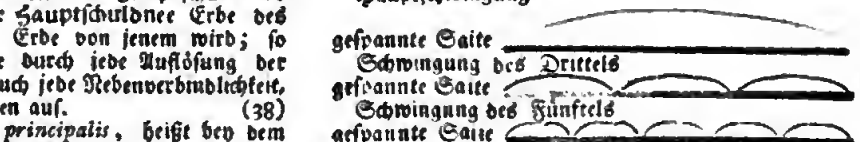
Hauptschwinge oder stehender Wagebaum, (Bergmaschinen, s. Franz Ludw. Cancrinus Berg- und Salzw. Kunde *T. VII.* Abtheil. *II.* S. 102. *tab. XXIV. fig.* 101. *tab. XXV. fig.* 107) ist ein 14 Fuß langer Balken, der in der Mitte 12 Zolle, an den zwey Fuß langen Köpfen aber 16 Zolle breit und 10 Zolle dick ist. Diese durchgehends zehn Zolle dicke Schwinge scheere man an den Köpfen auf 20 Zolle tief, und zwar an dem obern Ende vier, unten aber 8 Zolle weit aus, und befestige im Mittel derselben einen, 1 Fuß 8 Zolle langen und 2 Zolle dicken, aus geschmiedetem Eisen gemachten Zapfen, der wie ein Waagebalkenzapfen beschaffen ist, in der Entfernung von 6 Fuß vom Zapfen hingegen bohre man zu beiden Seiten, 2 Zolle weite, der Breite nach durch die Schwinge gehende Löcher, und lasse an den Köpfen der Schwinge auf den beiden Seiten der Dicke 3 Zolle breite, 1 Fuß lange, und ½ Zoll dicke Backeisen oder Augeisen ein, (s. a. a. O. *tab. XXV. fig.* 108.) die in der Mitte mit einem zwey Zolle weiten Loch versehen sind, diese Backeisen aber mache man durch eiserne Ringe fest, und lege am Ende der Scheere und Anfang des Kopfes noch einen Ring um den ganzen Kopf. Der Nutzen und Gebrauch dieser Hauptschwinge ist, eine andere Schwinge mit dem Feldgestänge zu vereinigen, indem man die kleine Schwinge mit einem Stelnagel in die Scheeren der Hauptschwinge, und die Stange in die Scheeren der kleinen Schwinge beweglich befestiget. (39)

Hauptschwingung. Unterm Artikel Harmonie haben wir nicht nur von dem Zusammenklang, der Zusammenstimmung, die durch Harmonie bedeutet wird, sondern von der Zusammenstimmsaebeit; *de la consonnabilité*, gesprochen.

Nicht gerne mischen wir dergleichen Begriffe unter unsere Erklärungen; allein wenn wir die Wurzel von allen Wohl- und Uebelklängen wissen wollen; so ist nicht genug aus der Tonwissenschaft zu beweisen, warum diese oder jene Töne wohl oder übel zusammenklingen, sondern warum sie wohl oder übel zusammenklingen können.

Die Ursache dieser Zusammenstimmbarkeit liegt in den verschiedenen Schwingungen der Saite: fürnemlich in der der ganzen Saite, des Drittels und des Fünftels. Z. B.

Hauptschwingung



Die ausführliche Beschreibung aller Schwingungen gehört unter die Acustik Klanglehre, im eigenen Artikel Schwingung. (25)

Hauptsohle, in der Landwirthschaft die eiserne Sohle oder der Beschlag unten am Kopfe oder Haupte des Pfluges. (39)

Hauptspecies, *Species cephalicae*, (Pharmacie): die Alte hatten mehrere dergleichen Vorschriften, die sie als äußerliche nervenstärkende und zertheilende Mittel in Bähungen, Umschlägen, Kräuterhauben

u. d.

u. d. Hauptſächlich in Krankheiten des Kopfs, voenemlich in äußerlichen gebeauchten, und in welchen gewüezhafte und wohlriechendr Gewächstheilr gewöhnlich den Hauptbeſtandtheil ausmachen: ſo ſind z. B. die *Species cephalicae pro cucuphis* des würtembergiſchen Apothekeebuchs: Man miſcht ein Loth runde Cyperwuez, eben ſo viele Veielwuez, anderthalb Loth Lavendelblumen, eben ſo viele Rosmarinblumen, eben ſo viele Roſen, ein Loth Roſenholz, eben ſo vieles gelbes Santelholz, eben ſo vieles Adleeholz, deey Quintchen Gewürznelken, eben ſo vielen Zimmet, eben ſo viele Muskatnuß, eben ſo vielen gelben Beenſtein und eben ſo vielen Storax untereimander, ſchneidet und ſtampft alles etwas grob, füllt Säkchen damit an, dir man nachhee unternäht, und läßt vor dem Gebrauche einen oder den andern Tropfeu von Roſenholzöl, Lavendelöl oder Majoranöl darauf fallen.

Eben daher gehöeen auch die *Species cephalicae pro epithemate* deſſelbigen Apothekerbuchs: Mau miſcht zwey Loth von dem Kraut und den Spitzen folgender Gewächſe, von jedem gleichviel, von Betonien, Iſopen, Lavendel, Majoran, Doſten, Rosmarin, Raute, Saldey und Quendel, zwey Loth Kamillenblumen, eben ſo viele Steinkleeblumen, eben ſo viele Roſen, eben ſo viele Hollundeeblumen und eben ſo viele Lorbeerblättee, endlich noch ein Loth Salmiak zuſammen, und ſchneidet und ſtößt alles geob. Zu Bähungen weeden ſie mit Wein gekocht.

Hauptſpiritus; von dieſeu hatten die Alten ebenfalls meheere Vorſcheiften, und beauchten ſie inneelich und äußerlich als neevenſtärkende Mittel. Sie wueden alle aus ſtaek ſchmeckenden und riechenden, mehrentheils gewüezhaften Subſtanzen, die zum Theil auch mit unwirkſamen Dingen vermiſcht waren, mit Weingeiſt oder Wein durch Hülfe der Deſtillation bereitet. Die voezüglichſten hierher gehörigen ſind dee Deckerſche Hauptſpiritus (*Spiritus cephalicus* Deckeei), der Mynſichtiſche Hauptſpiritus (*Spiritus vini cephalicus* Mynſ. ein äuſſeeſt weitläuftiges Gemiſche), der Waldſchmidiſche Hauptſpiritus (*Spiritus cephalicus* Waldſchmid.), der Hauptſpiritus von Th. Hofmanu, (*Spir. ceph.* Th. Hofm.) und andere, deren Bereitungsart ſich in Jungken *corp. pharm. chem.* p. 984 finder. Wir können alle füglich entbehren und an ihree Statt mit dem Hofmänniſchen oder Teichmeyeriſchen Lebensbalſam auskommen. S. auch Scheöder *Ph. univ.* S. 555. (39)

Hauptſtadt, die voenehmſte und wichtigſte Stadt einer Peovinz oder eines Gebietes, entweder weil das Oberhaupt daſelbſt ſeinen Sitz hat, oder weil die voenehmſten Diikaſteria daſelbſt beſindlich ſind. Zuweilen wird auch nur die größte Stadt eines Landes mit dieſem Namen belegt.

Hauptſtärkrndr Eſſenz, *Eſſentia cephalica*, (Pharmacie) gehöet gleichfalls zu den überflüßigen Aezneien deren unzeitigee Gebeauch oder Misbrauch, welchen der Namr und eine zu unbedingte Vorſchrift leicht veranlaßt, nur gar zu leicht Schaden anrichten kann: dieſes ungemein erhitzende Mittel war nemlich für Alte beſtimmt, um ihren Magen und Kopf zu ſtäeken, und Blähungen und die daeaus entſpringende Uebel zu veetreiben; man gab es von einem Skrupel bis zu einem halben Quintchen meiſtens noch mit andern ſogenannten Haupt- und Magenſtäekenden Mitteln, und bereitete es folgender Weiſe: Man goß auf deey Quintchen Kalmus, eben ſo vieles ſchweres Adleeholz, eben ſo vieles recht wohlriechendes gelbes Santelholz und eben ſo viele Kalilawanrinde, und auf ein halbes Loth Betonienkeaut, eben ſo vieles Katzenkeaut, eben ſo viele Salbey, eben ſo viele Lavendelblumen, eben ſo vielen Zimmt, eben ſo viele Muskatnuß, eben ſo viele Kubeben, eben ſo viele kleine Kardamomen, und eben ſo viele Gewürznelken, nachdem ſie klein geſchnitten und geſtoßen waren, ſechszehn Loth von dem ſtarken Schlagwaſſee und eben ſo viel von Matthiols unvollſtändigem Lebenselixir, ließ ſie bey gelinder Wäeme daeuber ſtehen, bis ſie genug ausgezogen hatten, drükte ſie denn durch ein Tuch und ſeihte ſie duech. (42)

Hauptſtärkendr Mittrl, *cephalica*, darunter verſteht man Mittel, die das Haupt ſtärken und ſeine Keankheiten heilen; allein da die Schwäche und die Krankheiten des Haupts ſo manchfaltig ſind, aus ſo manchfaltigen Uefachen entſpeingen, und weit ſeltener, als man glaubt, ihren erſten Urſprung in dem Theile haben, der jezt am meiſten zu leiden ſcheint; ſo iſt es ungereimt, und gegen geſunde Geundſätze, an Mittel zu glauben, welche allen dieſen manchfaltigen Uebeln mit gleicher Kraft wehren, und ohne näheee Beſtimmung Keankheiten des Kopfs heilen ſollen; andeee muß man wählen, wenn dergleichen Uebel von Eeſchöpfung und Erſchlaffung, andeee wenn ſie von Vollblütigkeit, von Spannung der Faſeen, von Unordnungen in den Nerven, von Wallung in dem Blute, dem Teieb und Anhäufung deſſelbigen in den inneru Theilen des Kopfs, andeee wenn ſie von böſen Dünſten und Luftarten, andeke wenn ſie aus dem Unterleibe komen; bald werden näheende, bald neevenſtärkende, bald reizende, bald keampfſtillende, bald ausleeerende Mittel dieſe Uebel heilen können. (12)

Hauptſtärkendes Bier, *Cerevifia cephalica*. (Pharmacie) Es beſteht geößtentheils aus erhitzenden und eeizenden, zum Theil auch aus ſolchen Mitteln, welchr Unordnungen in den Nerven zu ſtillen im Stande ſind, und kann in ſo fern, als gewöhnliches Geteänk gebeaucht, bey Ohnmachten, Schwindel, Fallſucht, bey welchen Mittel dieſer Aet angemeſſen ſind, gute Dienſte leiſten: man gießt nemlich auf zwanzig Loth wilden Baldrian, zwölf Loth unzeeſtoßnen Seuſſammen, vier Loth virginiſche Schlangenwuez, und ſechs Loth Rosmarin, oder ſtatt deſſen Salbey zehen Gallonen friſchen dünnen Biees.

Hauptſtärkrndrs Nirspulvrr, eine Art Nießpulver (*pulvis ſternutatorius*) das beſonders bey Keankheiten des Hauptes, die mit Schwäche verbunden zu ſeyn ſcheinen, gebeaucht wurde. S. Schröder *Pharm. univ.* S. 536. (39)

Hauptſtärkendes Pflaſtrr, iſt eine Benenuung des Betonienpflaſters (*emplaſtrum de betonica*). (39)

Hauptſtamm, Hauptſtock, Hauptſtuhl, heißt die durch Anlehen oder auf andeee Weiſe entſtandene Hauptſchuld im Gegenſatz gegen die damit verbundenr Nebenſoederungen an Zinſen, Koſten u. ſ. f. wobrh die Regel zu bemerken iſt, daß im Zweifelsfall die Zinſrn als einr acceſſoeiſche Forderung mit dem Hauptſtammr gleichr Rechte haben, daher im Konkuespeozeß nach der Regel die Zinſe in die gleichr Klaſſe mit drm Hauptſtamm geſezt werden. (38)

Hauptſteln, wenn eine Markung mit Gränzſteinen bezeichnet wird; ſo pflegt man nur in die Ecke oder an die Endigung jeder Linie einen Hauptſteln oder Eckſtein zu ſetzen, welcher groß iſt, und mit Wappen verſehen wird; zwiſchen dieſelbe aber kommen nur die kleinere ſogenannte Läuferſteine, welche kein Wappen bekommen, ſondern nur eine oben eingehauene Rinne haben, welche von einem Hauptſtein auf den andern weiſet. (38)

Hauptſtender, (Waſſerbau.) ſind bey Haupt- und Vorſielen diejenigen Stender, welche ein Verbind machen, zum Unterſchiede der Losſtender, welche nicht in ſolchem, ſondern nur zwiſchen der Legde und dem Rahmholze ſtehen. (18)

Hauptſtimme, wird bey den Tonſtücken die herrſchende Stimme genannt, z. B. es iſt ein Stück, wo die Violine, Hoboe u. ſ. w. ſolo ſpielt und die andern accompagniren; ſo heißt es: die Violin iſt die Hauptſtimme, *Violino principale*, *Oboe principale*, u. ſ. w.

Man ſagt auch Concertante und nimmt manchesmal dieſen Ausdruck für Principalſtimme; allein Concertante heißt eigentlich eine mitſtreitende, mitprincipalſtimme, und Principalſtimme, Hauptſtimme, bedeutet den Monarchen, *parte concertante* aber nur eine ariſtokratiſche Perſon in der Muſik.

Was Concertantſtimme iſt, ihren Urſprung, Wirkung ꝛc. ſuche unterm Artikel Concertantſymphonie.

Man hat dem großen Sinfonien- und Quartettenſchreiber Haydn zur Laſt gelegt, daß ſeine Quartetten eine Hauptſtimme haben, und daß dieſes gegen die Eigenſchaft des Quatro ſtrebt. Wahr iſt, daß dieſer Begrif Quartett ein Stück bedeutet, wobey jede Stimme Hauptſtimme, jede Stimme weſentliche Beſtandtheil des Ganzen iſt, wie die Italiener von der Fuge *a quattro parti reali* ſprechen, d. i. wo der Baß eben ſo Hauptſtimme iſt, als der Sopran, und (um dieſes Gleichnis aufs Inſtrumentalfach anzuwenden) wo das Violoncell eben ſo Hauptſtimme iſt, als die erſte Geige.

Viele Haydnſche Quartetten ſind aber ſo beſchaffen, daß man ſie beſſer ein Violinſolo mit begleitender ripien Violin (ſiehe *Violino ripieno*) mit begleitender Bratſche und Baß nennen könnte.

Dieſe Entwickelung der Kunſtwörter, wozu die herrliche Kompoſitionen dieſes teutſchen Urgenies ein anſchauendes Beiſpiel lieferten, ſoll keineswegs die Achtung beeinträchtigen, die man dieſem Manne ſchuldig iſt. (25)

Hauptſtollen, im Bergbau ein Stollen, der nicht nur einem oder zwey Grubengebäuden zu ſtatten kommt, ſondern ein ganzes Gebirge aufſchließet, und alſo vielen Zechen zu Hülfe kömmt. S. Stollen (39)

Hauptſtollenort, Stollort, der, oder nach der Bergſprache das Ort, damit der Hauptſtollen vom Mundloch in das Gebirge getrieben wird. (39)

Hauptſtreichen. (Bergbau). Dasjenige Streichen eines Ganges, (oder Flötzes) welches durch eine ſöhlige Linie angegeben wird, deren Lage, von den zuſammengeſezten verſchiedenen Lagen des Ganges, ſo wenig, als möglich, abweicht. Aus dieſem Begrif hat ein neuerer Bearbeiter der Markſcheidekunſt, (Herr Lempe) vermittelſt einer ſehr glüklichen Anwendung, einer Lehre aus der Statik, folgende vortrefliche Methode, das Hauptſtreichen eines Ganges zu finden, gegeben. Man verrichtet nemlich auf der Strecke oder dem Stolln, wo ſich des Ganges Richtung ändert, ſo weit der Gang aufgefahren iſt, einen Zug auf demſelben; legt ihn zu und verfertigt einen Grundeiß, auf welchem man die Specialtagen (Streichen) des Ganges verzeichnet. Nun theile man die Anzahl der Punkte oder Linien, welche leztgedachte Specialſtreichen angeben, in zwey Klaſſen, ſo daß, wenn die Anzahl derſelben gerade iſt, die eine Klaſſe ſo viel Punkte oder Linien, als die andre, bekommt; bey ungerader Anzahl hingegen die eine die große, die andere aber die kleinere Hälfte bekommt.

Hierauf ſuche man nach ſtatiſchen Grundſätzen den Schwerpunkt, für die Punkte jeglicher Klaſſe; ziehe durch dieſe beide erhaltene Punkte eine gerade Linie; ſo wird dieſe, wenn man nun mittelſt des Kompaſſes oder Transporteurs das Streichen derſelben beſtimmt, das verlangte Hauptſtreichen angeben. S. Gang. (42)

Hauptſtrich, ſ. Strich.

Hauptſtücke, Baukunſt) nennt man gehauene Quaderſteine, welche auf zwey Seiten gehauene Flächen haben, ſo, wie man unter Läufer diejenige verſteht, welche nur eine gehauene Seitenfläche erhalten. Die Flächen ſelbſt, welche gehauen worden, nennt man Hauptſeiten, zum Unterſchiede der Lageſeiten, worauf die Steine zu liegen kommen. (18)

Hauptſtücke der Formen, nennt der Eiſenſchmelzer die beiden Stücke einer Form zu einem eiſernen Topf, ſo aus dem Kern und dem Mantel oder Hut beſtehen. (39)

Haupttapete. Wann die Biene aus ihrem Balg ausſchlieffe; ſo liebt ſie ihn an die Mutterpfeife an, dadurch wird ſie enger, und wann dies von mehreren ausgebrüteten Jungen geſchiehet; ſo wird ſie ſo enge, daß ſie zum Ausbrüten untauglich und alſo verlaßen wird; ſo eine Pfeife führt alsdann jenen Namen. (XIII)

Haupttaue, die 7 bis 8, oder auch wohl 9 große und dicke Taue an der großen Wand eines Schiffes, die an beiden Seiten des Schiffes befeſtiget ſind, und an allen Maſten bis zu dem Maſtkorbe gehen. Sie bekommen von den Maſten, zu welchen ſie gehören, beſondere Namen. Die Maſtkörbe und Stangen haben auch ihren eignen Haupttau. (39)

Haupttinktur, *Tinctura cephalica*, iſt nach der *Pharm. Edimb. p.* 40. eine aus Baldrian, vier ginſenghiſchee Schlangenwurz und Rosmarin mit weiſſem Wein bereitete Tinktur. Hierzu noch Sennesblätter und ſchwarze Nießwurzwuezel geſezt, iſt die abführende Haupttinktur (*tinct. ceph purgans*). Auch gehört die veraltete Cnophelſche Haupttinktue (*Tinct. ceph. ambrata* Cnophelii. Jungken *Corp. ph. chem. p.* 1155.) hierhee. (39)

Hauptton in der Muſik. In der Tonleiter ſind 7 Töne, jeder Ton kann ſeine Dritte und Fünfte d. i. ſeinen Dreiklang und auch die Diſſonanzen haben, kurz, er kann Hauptklang ſeyn.

Nur derjenige Ton, auf den ſich alle Ausweichungen beziehen, dem alle Tonfolgen untergeordnet ſind d. i. aus welchem Tone das Stück geht, heißt der erſte und der Hauptton.

Unterm Artikel Grundton kann man den Unterſchied zwiſchen

Hauptton,
Hauptklang und
Grundton ſehen. (25)

Haupt- und Mutterwaſſer, Höft un Mut-

terwater, (*aqua matrico-cephalica*), es besteht aus Salbey, Melissen, Muttertraut, Raute, Krausemünze, Rosmarin, Zimmet, Paradieskörnern, Muskatennuß, Jugwer, Citronenschalen, Viebergeil, Lorbeeren und Spikol; welche mit Brandwein übergossen und überdestillirt werden. (9)

Hauptumschlag, *epithema cephalicum*. S. Hauptspeeles.

Hauptventile nennt der Orgelbauer die Reihe von hölzernen Klappen, durch welche die Kanzellen einer Orgel unterwärts zugedrükt werden, so, daß kein Wind aus der Windlade in die Pfeifen kommen kann, wenn die Oegel nicht gespielt wird. (19)

Hauptverfahren, pflegt man bey dem Gang des Processes die Verhandlungen der Parthien über den geführten Beweis zu nennen, und es enthält also besonders die Disputirsätze, von welchen unter diesem Art. ausführlich gehandelt worden ist; dabey sucht nemlich jede Parthie ihre Beweisführung in ihrer völligen Stärke dem Richter vorzustellen, und die Mängel der Beweisführung des Gegners darzuthun. (38)

Hauptvertikalkreis heißt in der Astronomie derjenige Vertikalkreis, der nicht nur, wie alle übrige, durch das Zenith und Nadir, sondern auch durch den Morgen- und Abendpunkt gehet und daher den Mittagskreis rechtwinklicht durchschneidet. (5)

Hauptvorstellung, ist in einem Werke der Kunst derjenige Gedanke, um welches willen die übrigen alle da sind, und auf welchen sie sich, gleichsam, wie in einem Mittelpunkt alle zusammenziehen. Alle übrigen verhalten sich zu diesem, wie Theile zum Ganzen, wie Mittel zum Zweck. So ist in der Iliade, der Zorn Achills, in der Aeneide, die Stiftung eines trojanischen Reichs in Italien, der Hauptgedanke. Alles, was in dem Gedichte vorkommt, ist entweder Ursache, oder Wirkung, oder steht sonst mit dem Hauptgegenstand in einer nahen Verbindung. Daß in einem jeden Werke der Kunst nur Eine solche Hauptvorstellung seyn darf, ist aus dem Art. Einheit deutlich zu erkennen. Die übrigen Gedanken muß der Dichter so anordnen, daß der Hauptgedanke immer hervorsteche. So hat Virgil die Liebe der Dido, und die Zerstörung von Troja so in sein Gedicht verwebt, daß sie ohne Nachtheil nicht wegbleiben konnte, aber die Hauptsache, dem Aeneas das ihm von den Schiksalen bestimmte Reich in Italien zu verschaffen, leuchtet doch überall hervor. Eben dieses gilt in den dramatischen Gedichten von der Haupthandlung. (s. Handlung). So groß und weitläuftig auch ein Werk der Kunst ist; so muß es nur Eine Hauptvorstellung erwecken, und alles übrige muß dahin abzielen, diese in einem hohen Grade deutlich und lebhaft zu machen. Ohne dieses ist das Werk kein Ganzes, sondern eine zwekloſe Zusammenhäufung von Mannichfaltigkeiten, ohne Einförmigkeit (s. Ganzes). Wenn sich alles auf die Hauptvorstellung beziehet; so kann auch das Ganze mit desto mehr Vergnügen übersehen werden, und man wird gewahr, warum eine jede Nebenvorstellung da ist. Bey einem historischen Gemälde müssen die Hauptpersonen mit dem, was ihre Handlung bezeichnet, zuerst in das Auge fallen. Sie müssen von den Nebenpersonen durch besondere Gruppen, die das Auge gleich an sich ziehen, unterschieden werden. Diese vorstechende Zeichnung der Hauptpersonen kann sowohl durch die Größe der Figuren, als durch die Zusammenhaltung des Hauptlichts auf demselben, und durch die vorzügliche Stellung, in der sie erscheinen, erhalten werden. Es würde ein großer Fehler seyn, wenn man die Hauptperson erst mit Mühe aus den übrigen heraussuchen müßte. Die übrigen Figuren dürfen nicht zufällig hingestellt werden, so daß das Auge ungewiß wird, worauf es sich am ersten heften soll, sondern alle müssen auf die Hauptfigur zurükführen. Alle Gruppen müssen zusammengenommen eine Hauptmaße ausmachen. Der berühmte Mengs beschreibt von dieser Sache Raphaels Manier, welche gar leicht auch auf die redende Künste angewendet werden kann. Wenn Raphael ein Bild ersann; so dachte er zuerst an die Bedeutung desselben, was es vorstellen sollte, sodann wie vielerley Regungen in dem gebildeten Menschen seyn könnten, welche die stärksten und schwächsten wären, in was für Menschen diese oder jene angebracht werden könnten, wie nahe und ferne jeder von der Hauptbedeutung stehen müße; wie viel die Hauptgeschichte oder die Bedeutung der Hauptgruppen angehen könnte, ob etwas vorhergehen müsse, das die jetzige Handlung angeht, und ob aus dieser eine andere Handlung entstehe, ob sie eine sanfte ordentliche Geschichte, oder eine stürmische, ob sie eine stille oder verwirrete wäre. Wenn er alles dieses überdacht hatte; so wählte er das nothwendigste, darnach richtete er seine Hauptabsicht, und diese machte er deutlich, alsdenn sezte er stufenweis alle Gedanken nach der Würde, immer die nothwendigen vor den unnöthigen; auf diese Art ließ er das Geringere weg, und das Nöthigste war da." Diese Regel kann man allen denen empfehlen, die ein Werk des Geschmaks hervorbringen wollen. Dichter und Redner müssen sich zuerst fragen, was denn dasjenige sey, was sie machen wollen. Hieraus bestimmt sich ihre Hauptvorstellung von selbsten. Der dramatische Dichter z. E. hat zur Absicht die Erweckung einer lebhaften Vorstellung des Guten und Bösen in den Sitten der Menschen. Seine Hauptvorstellung ist also, die glükliche Erfindung der Vorfälle, der Charaktere, der Umstände, der Verwikelung und des Ausgangs der Handlung. Eben dieses gilt von dem epischen Dichter. Der Oden- und Liederdichter trägt seine Empfindungen mit Begeisterung vor. Dasjenige also, was die Empfindung verursacht hat, und die nähern Ausdrüche derselben, sind die Hauptvorstellung. Bey dem Lehrdichter sind es die Wahrheiten, die er uns auf eine anschauende Art vorträgt. Wie diese Hauptvorstellung vorgetragen, und durch Nebenvorstellungen erhoben werden müsse, davon sehe man die besondern Artikel von Gedichten; z. E. Erfindung, Epopee, Drama, Ode, Lied u. dgl. Von der Hauptvorstellung einer Rede s. Hauptsatz. (22)

Hauptwache, s. Corps de Garde.

Hauptwall, im Festungsbaue der Wall um die Festung selbst, im Gegensatze der Wälle um die Außenwerke. (39)

Hauptwaschung, *capitilavium* s. *Dominica Palmarum* unter Dominica 7 B. S. 494.

Hauptweh, s. Kopfweh.

Hauptwerk einer Orgel, s. Stuhl.

Hauptwinde, Cardinalwinde, diejenigen Winde, welche aus den vier Hauptweltgegenden kommen, nä-

mentlich der Nord- Oſt- Süd- und Weſtwind; im Gegenſatz der Nebenwinde. (39)

Hauptwort, (grammat.). Hauptworte oder Subſtantiva bedeuten in der Sprachlehre ſolche Worte, die etwas ſelbſtändiges anzeigen. Dieſes iſt die beſtimmteſte und deutlichſte Erklärung, wenigſtens iſt ſie in der Anwendung leichter, als die ſonſt gewöhnlichen. Man erklärt nemlich ſonſten Subſtantiva durch Worte, die für ſich allein können verſtanden werden; allein kann denn nicht das Wort, gerecht, eben ſo gut für ſich verſtanden werden, als Gerechtigkeit? Will man ſagen, bey dem Wort gerecht fühle ich die Nothwendigkeit, daß noch etwas hinzugedacht werden muß, an dem ſich das gerechtſeyn findet; ſo fühle ich gleiche Nothwendigkeit auch bey der Gerechtigkeit, weil ich weiß, daß ſolches auch in einem Subjekt gefunden werden muß. Einige wollen es den Kindern begreiflich machen, daß ſie ſagen, ein Subſtantivum ſey ein Wort, dem man vorſetzen könne, ein, oder der, die, das; ſie bedenken aber nicht, daß das Kind hundertmal habe ſagen hören, der gerechte Mann. Wollen ſie ihnen ſagen, daß das Wörtchen der, nicht ſowohl auf gerecht, als Mann gehe; ſo iſt es ein unnöthiger Umſchweif. Man bleibe alſo bey der kürzeſten Erklärung, die wir angeführt haben. Die erſte Veranlaßung zur Sprache gaben ohnfehlbar die außer dem Menſchen befindliche ſichtbare und hörbare Dinge, die man mit beſondern Namen benennte. Hauptwörter ſind alſo der wichtigſte Theil der Rede, um welches willen die übrigen alle da ſind. Hieher gehören alſo alle für ſich beſtehende Dinge. Weil aber der Menſch an dieſen Dingen vieles wahrnahm, was er nicht mit eben demſelben Namen benennen konnte; ſo ſonderte er es davon ab, und ſtellte ſich auch ſolches als ein ſelbſtändiges Ding vor. Auf ſolche Art bekamen die Menſchen gleich anfänglich zwey Arten von Hauptwörtern, ſolche, die wirklich etwas für ſich beſtehendes waren, z. E. Baum, Stein u. dgl. und ſolche, die zwar etwas unſelbſtändiges, oder was ſich nur an einem andern Ding denken läßt, als für ſich beſtehend vorſtellen, z. E. Größe, Härte u. dgl. Jene nennt man concreta, dieſe abſtracta, weil ſie gleichſam von ſelbſtändigen Dingen abgezogen und abgeſondert ſind.

Die konkreten Hauptwörter begreifen wieder verſchiedene Gattungen unter ſich, deren Unterſchied nicht ſowohl in den Dingen ſelbſt, als vielmehr in der Art, wie man ſich ſolche vorſtellt, gegründet ſind. Dieſe ſind 1) ſolche Hauptwörter, wodurch man Dinge, die an und für ſich ſelbſtändig ſind, einzelne exiſtirende Dinge, oder Individua, anzeigt. Dergleichen Dinge ſind nur ein einzigesmal vorhanden, z. E. die Feder, womit ich jetzo ſchreibe, der Stuhl, worauf ich ſitze, der Mann, mit dem ich jetzo rede. Von den Eigenſchaften dieſer Dinge kann keine weggenommen werden, ohne daß das Ding ſeiner Fähigkeit zu exiſtiren beraubt werden ſollte, und worinnen keine mit einer andern vertauſcht werden kann, ohne daß das Ding aufhören ſollte, daſſelbige zu ſeyn. Diejenigen Worte, womit man dergleichen Individua bezeichnet, heißen *nomina propria*, oder eigene Hauptwörter. Ein Individuum iſt durch ſich ſelbſten hinlänglich beſtimmt, und von allen übrigen Dingen abgeſondert. Sollte nun ſein Name eben ſo beſtimmt ſeyn; ſo müßte er zugleich alle die Merkmale ausdrucken, welche dieſes Ding zu einem Individuo machten; allein dieſes geſchieht in keiner Sprache, und kann auch nicht geſchehen. Man begnügte ſich alſo mit einem allgemeinen Namen, wandte ſolche aber auf einzelne Dinge ſo an, daß ſie keinem andern beigelegt wurden. So hieß z. E. Carl überhaupt ein tapferer Mann, Friedrich, ein friedfertiger Mann, Lugdun, ein auf einem Hügel gelegener Ort, wo man ſich weit umſehen konnte, u. dgl. Man benennte aber einzelne Dinge damit, und ſo wurden dieſe Worte *nomina propria*. Viele von dieſen ehemals allgemeinen Namen haben ſich verloren, und ſind nur als *nomina propria* übrig geblieben; aber auch dieſe ſind durch die Länge der Zeit ſo verändert worden, daß man ihren Urſprung nicht mehr kennt. Von den Namen Hartomund, Huldegaſt, Roſemunda, Jeſanhart, die in den alten teutſchen Schriften vorkommen, kann man die urſprüngliche allgemeine Bedeutung leichtlich finden; wer kann aber die Bedeutung von Mallobaud, Chlodebaud, Eberulf, Chunſena, Gloſina, Chimmi, Vilitrudis, finden? Einige dieſer Namen ſind noch jetzo mit kleiner Veränderung üblich, z. E. aus Cunthar iſt Günther, aus Hunnuc Henning geworden. Die Uebertragung ſo cher Namen in andere Sprachen hat ſie noch unkenntlicher gemacht. Man ſehe nur die Namen der teutſchen Fürſten, wie ſie beim Cäſar und andern römiſchen Schribenten vorkommen. Dieſe eigenen Namen ſind von verſchiedener Gattung, und es ſind deren ſo viele, als es Individua giebt. Hieher gehören z. E. die Namen der Perſonen, der Länder, der Völker, der Seädte, Dörfer und Wohnorte. Wenn mehrere einzelne Dinge einerley Namen haben; ſo braucht man allerhand Beſtimmungen, um die Verwirrung zu verhüten; hieher gehören Tauf- Vor- Geſchlechts- und Zunamen. Zufällige Umſtände gaben oft einer Perſon, oder ganzem Geſchlecht einen Namen, der mit der Zeit ein eigner Name wuede, wenn auch gleich die veranlaſſende Umſtände nicht mehr waren. Piſo bey den Römern hat vermuthlich den Namen daher bekommen, weil er zuerſt *piſa*, oder eine Art Erbſen pflanzte. So auch Cicero, Lentulus, Fabius, von gewiſſen Früchten, Ovidius, von Schafen, Aſinius, von Eſeln, u. dgl. Von vielen ſolchen eigenen Namen und deren Entſtehungsart finden wir in der Bibel eine Menge Beiſpiele. Abraham, Iſaac, Jacob, Moſes, Icabad, Samuel und andere ſind bekannt. Da nun durch dergleichen eigene Namen die Selbſtändigkeit eines Dings hinreichend beſtimmt iſt; ſo darf ſolche nicht durch einen Zuſatz von außen beſtimmt werden. Folglich bedarf ein ſolches Wort keines Artikels (ſ. dieſen Art.). Ferner weil dergleichen Worte nur ein einzelnes Ding bezeichnen; ſo fällt der Pluralis weg; werden ſie aber dennoch im Pluralt gebraucht; ſo verlieren ſie ihre Selbſtändigkeit. Dieſes kann geſchehen *a*) wenn ich ein eigenes Hauptwort ſo gebrauche, daß ich darunter den Inbegrif der Eigenſchaften verſtehe, wodurch ſich dieſes Ding oder Perſon beſonders bekannt gemacht hat, z. E. die Ciceroneu, die Virgile unſrer Zeiten, anſtatt Redner und Dichter; *b*) wenn ein ſolcher Name von vielen geführt worden iſt, z. E. die Heinriche in der Kaiſergeſchichte, die Ludwige in der franzöſiſchen Geſchichte. Die eigenen Hauptworte haben auch noch dieſe Eigenſchaft, daß ſie nie durch Angebung eines ſelbſtändigern Dinges beſtimmt werden können,

weil ſie die Selbſtändigkeit ſchon vollkommen beſtimmen, das heißt, ſie können nicht mit einem *Genitivo* konſtruiet, und in den orientaliſchen Sprachen nicht in den *ſtatum conſtructum* geſezt weeden. Bey den Griechen iſt es indeſſen ſehr gewöhnlich, daß auf ein *nomen proprium* der *Genitivus* eines andern *nominis proprii* folgt, wenn es das Verhältnis eines Sohnes gegen ſeinen Vater anzeigt, z. E. Αλεξανδρος ὁ Φιλιππου, oder auch ὁ Φιλιππου Αλεξανδρος. Hierdurch wird ebendasjenige angezeigt, was man ſonſten *patronymica* nennt; ſo ſagt der Grieche eben ſowohl Εκτωρ ὁ Πριαμου, als Εκτωρ ὁ Πριαμιδης. Es kann zwar das Gattungswort, wozu das *nomen proprium* gehört, dazu geſezt werden; dieſes daef aber nicht im Genitiv geſezt werden. Ich kann wohl ſagen *la ville de Paris*, πολις Αθηνων, aber nicht umgekehrt, *Paris de la ville*, oder Αθηναι της πολεως. Im Teutſchen ſezt man das Gattungswort vor, und das eigene Hauptwort nach; ich ſage die Stadt Leipzig, aber nicht, Leipzig, die Stadt, auſſer wenn das lezte ein Beiwort hat, z. E. Leipzig, die ſchöne Stadt.

Zu den konkreten Hauptwörtern gehören 2) die Gattungs- oder Klaſſenwörter, *nomina appellativa*, d. i., die mehreren Dingen zukommen. Jedes Wort war anfänglich ein eigenes Hauptwort. Sollte nun ein jedes exiſtieende Ding mit ſeinem eigenen Namen benennt weeden; ſo würde die Zahl der Wörter, die man in einer jeden Sprache zu lernen hatte, unendlich geweſen ſeyn, und das Gedächtnis hätte eben ſo gewiß daeunter erliegen müßen, als der Chineſe unter der Menge ſeiner Schriftzeichen erliegt. Um nun dieſe geoße Anzahl von Wörtern zu oerminderu, hat man diejenigen Dinge, die das Intereſſe der Menſchen nicht genau von einander zu unterſcheiden beaucht, in Klaſſen eingetheilt, und alle diejenigen zu einer Klaſſe gerechnet, die in den meheeſten Eigenſchaften miteinander übereinſtimmen. Man hat ſie mit einem Namen benennt, der geeade ſo viel Eigenſchaften bezeichnet, die die *Individua* miteinander gemein haben. Dieſe gefundene Klaſſen hat man wieder miteinandee veeglichen, und diejenigen unter eine höhere Klaſſe zuſammen genommen, die in Anſehung der mehreſten Eigenſchaften einander am ähnlichſten waren. (S. Art, Geſchlecht) Beideeley Namen nennt man *nomina appellativa*, odee Klaſſen- uab Gattungshauptwöeter. Einem jeden Dinge konnen alſo ſo viel Namen beigelegt werden, als durch ſo viel Klaſſen es durchgeführet werden kann. Titius z. E. iſt ein Gelehetee, ein Menſch, ein vernünftiges Geſchöpf, ein lebendiges Weſen, ein Ding. Da dieſe Namen ihre Selbſtändigkeit verlieren; ſo wird dieſer Mangel durch den Artikel eeſezt. Da feruer bald von einem dieſer Dinge, bald von mehreeen zugleich die Rede ſeyn kann; ſo müſſen ſie anch geſchikt ſeyn, dieſes Verhältnis der Zahl an ſich auszudrücken. Folglich muß entweder durch gewiße Veeänderung an dem Worte ſelbſt, oder durch beigefügte Beſtimmungen angezeigt werden, ob entweder die ganze Klaſſe, oder nur ein einziges *Individuum* angezeigt weeden ſoll. Dieſes leztere iſt entweder duech die voehergehenden und nachfolgenoen Worte ſo beſtimmt und kenntbar, daß man weiß, welches *Individuum* von der ganzen Klaſſe gemeint ſey, oder es iſt unbeſtimmt. Jenes zeigt man durch den beſtimmenden, dieſes durch den nicht beſtimmenden Artikel an. Z. E. die Frau, die du geſehen haſt, iſt geſtoeben; eine Frau iſt geſtorben. Iſt das *Individuum* genau beſtimmt; ſo verſteht man es entweder ganz, oder nur zum Theil; z. E. gieb mie den Käſe, — gieb mir Käſe. Gleiches gilt auch von der mehreren Zahl, da ich entweder alle Individuen, die zur Klaſſe gehören, oder nue einige verſtehe. Z. E. die Menſchen ſind ſteeblich, d. i., alle. Einige Menſchen ſind reich.

Zu den konkreten Gattungswöetern gehören 3) die Sammelwörter, oder *collectiva*, welche gleich anfänglich durch eine unbeſtimmte Menge ſolcher Dinge veranlaſſet worden, in welchen man nicht einzelnes unterſcheiden wollte, noch konnte, z. E. Waſſer, Staub, Obſt, Korn, Volk, Heer, ꝛc. Sie werden daher auch jezt nur von einer ſolchen unbeſtimmten Menge gebeaucht, und können nie eines, oder mehreee Jadividua von iheer Aet bezeichnen, weil der Begrif der Menge von ihnen unzertrennlich iſt. Sie würden dahee auch des Plurals eigentlich nicht fähig ſeyn, wenn ſie nicht zugleich die unbeſtimmte Menge als ein Individuum, oder als ein ſelbſtändiges Ganze bezeichnen könnten, z. E. gebeannte Waſſee, ſüße Weine, viele Völker. Im Teutſchen weeden manche dieſer Wörter duech Vorſetzung der Sylbe Ge formiret, z. E. das Gewäſſer, das Getreide.

Endlich gehören zu den konkreten Hauptwörtern auch 4) diejenige, die die Materie anzeigen, ohne Rükſicht auf die aus denſelben beſtehende einzelne Dinge Dieſe veelieren ihre Selbſtändigkeit noch mehr, als die voehergehende Hauptwörtee, z. E. Eiſen, Silber, Gold, Stein ꝛc. Sie leiden deswegen auch keinen Plural.

Die zweite Gattung der Hauptwörter ſind die abſtrakten, d. i., die einzelne Eigenſchaften, ſowohl natürliche, als moealiſche, als ſelbſtändig vorſtellen. Aus dieſer Urſache haben ſie den beſtimmenden Aetikel bey ſich. Weil ſie abee keine ganze Klaſſe von Jadioiduis vorſtellen, ſondeen nur eine einzelne Eigenſchafe bezeichnen; ſo können ſie eigentlich auch keinen Plural haben. Weeden ſie aber im Plueal gefunden; ſo zeigt dieſes entweder oeeſchiedene Grade oder Arten dee Eigenſchaften an, z. E. die Gröſſen, die Tugenden. Dieſe Hauptwörter ſtellen ſowohl die wirkende Uefache, als auch die Wirkung als etwas Selbſtändiges voe; fernee der Uebergang eines unſelbſtändigen Prädikats in das Selbſtändige, z. E. der Schlag, das Schlagen; auch die Veränderung, beſonders eine Handlung wird als ſelbſtändig oorgeſtellt, ſowohl indem ſie noch vollbeacht wird, als auch wenn ſie ſchon vollbeacht iſt (hieher gehören die *nomina verbalia*). Auch eine bloße Beſchaffenheit ohne Rükſicht auf das Ding, woran ſie ſich findet, Eigenſchaft, Zuſtand ꝛc. wird als ſelbſtändig vorgeſtellt, z. E. das Roth, das Edle, die Menſchheit, die Aemuth, der Reichthum, u. ſ. w. Dieſe abſtrakten Hauptwörter machen jezo den ganzen Grund unſerer gelehrten Erkenntnis aus.

Alle dieſe Hauptwörter ſind entweder Wurzelwörter, oder abgeleitete, entwedee einfache, oder zuſammengeſezte S. die Artikel: Abſtammung, Derivatio, Form der Wörter, Geſchlecht, Declinatio, Caſus, Numerus, wo die beſondern Stücke, die bey den Hauptwörtern zu bemerken ſind, erklärt werden. (22)

Hauptwort, (philoſoph.) ſ. Subjekt.

Hauptwunden, ſ. Kopfwunden.

Hauptzeichen ſind in der Aſtronomie die vier Himmelszeichen, der Widder, der Krebs, die Waage und der Steinbock, in welchen der Aequator die Ekliptik durchſchneidet.

In der Jägerey ſind es die gewißeſten und unfehlbaren Kennzeichen, woran man einen Hirſch von einem Thiere unterſcheidet.

Hauptzins iſt eben das, was Kopfſteuer, Kopfgeld, wenn nemlich, wie an einigen Oerten gebräuchlich iſt, von jedem Haupt ein gewißes Geld erlegt wird. Glafey, *anecd. p.* 480. Schœpflin, *Alſatia diplomatica*, *n.* 698. (44)

Hauptzug (Bergbau.). *I.* Eine Gegend in welcher ſich eine Menge Gebirgegebäude, und alſo viel Halden und Büngen befinden, deren ehemalige Schächte alle auf einem Hauptgange abgeſunken ſind. *II.* Nennen die Markſcheider einen Zug ſo, der ſich über einen ganzen Diſtrikt eines Reviers erſtrekt. (42)

Haur iſt eine Benennung der weißen Pappel oder Eſpe.

Haurkontrakt, ſ. Miethkontrakt.

Hauroe nennt Avicenna das große Schöllkraut (*Chelidonium majus*).

Hauroch, eine Benennung der Gilbwurz.

Haus iſt in der gewöhnlichen Bedeutung ein bedektes Gebäude, d. h., ein nach den Regeln der Baukunſt eingeſchloſſener und bedekter Raum, allerley Verrichtungen darinn vorzunehmen. So pflegen Kinder ein jedes Gebäude ein Haus zu nennen. Eine Kirche wird häufig ein Haus Gottes, das Haus des Herrn, und im gemeinen Leben das Gotteshaus genannt, ſo wie in der Bibel der Tempel zu Jeruſalem mehrmals unter dieſem Namen vorkommt, 2. Moſ. *XXIII*, 29. 1 Sam. *VII*, 5. 13. Pſalm. *XXVI*, 8. *XXVII*, 4. So wird der Tempel auch das Haus des Heiligthums genannt, 2 Chron. *XXXVI*, 26. Indeſſen iſt es in dieſer Bedeutung in Zuſammenſetzungen am häufigſten, welche deſſen Abſicht und Gebrauch näher beſtimmen, dergleichen Bakhaus, Brauhaus, Ballhaus, Beinhaus, Gartenhaus, Kornhaus, Bethaus, Waſchhaus, Blokhaus, Gewächshaus, Glashaus, Schießhaus, Wachthaus, Chauſſeehaus, und hundert andere mehr gehören. Der Abtritt oder das heimliche Gemach wird im gemeinen Leben vieler Gegenden im Diminut. das Häuschen genannt.

In der weiteſten Bedeutung iſt es ein Behältnis, ein eingeſchloſſenes Raum, in welchem Verſtande es nur noch in einigen einzeln Fällen vorkommt. So wird das Saamenbehältnis der birn- oder apfelförmigen Früchte das Kernhaus, Kerngehäuſe, und im gemeinen Leben das Häuschen oder der Griebs genannt, wohin auch das abgeleitete Gehäuſe in der Bedeutung eines Behältniſſes gehört. Beſonders, ſo fern ein ſolcher eingeſchloſſener Raum zum Aufenthalte für Menſchen und Thiere beſtimmt iſt. Ehemals wurden die Gezelte auf eine nunmehr ungewöhnliche Art Häuſer genannt. S. 2 Kön. *XXIII*, 7. Bey den Jägern führet die Wohnung des Bibers den Namen eines Hauſes, und Sprichw. *XXX*, 26 legen die Kaninchen ihr Haus in Felſen. Die Könige der Heiden liegen miteinander ein jeglicher in ſeinem Hauſe, d. i. in ſeinem Grabe, Eſ. *XIV*, 18. So wird der Leib des Menſchen ein Haus genannt: So unſer irrdiſches Haus dieſer Hütten zerbrochen wird, 2 Kor. *V*, 1. Wohin auch die Zuſammenſetzungen Schneckenhaus, Vogelhaus, Hühnerhaus, Taubenhaus, Bienenhaus, Schildkrothaus, u. ſ. f. gehören.

In engerer Bedeutung ein Wohnhaus, ein zur Wohnung für Menſchen beſtimmtes Gebäude 1) Ueberhaupt. Ein Haus bauen. Die Tartarn wohnen nicht in Häuſern, ſondern in Gezelten. Ein Haus beziehen, in daſſelbe ziehen. Ein eignes Haus haben. Von Haus zu Hauſe gehen, von einem Haus zum andern. Mit der Thüre ins Haus fallen, im gemeinen Leben und figürlich, nicht die nöthige Klugheit und Behutſamkeit anwenden. Jemanden zu ſich in ſein Haus nehmen, ihm einen Aufenthalt darinn geben. Ein großes, ein prächtiges, ein kleines, ein elendes Haus u. ſ. f. Prächtige Häuſer führen gemeiniglich den Namen der Palläſte, und feſte Häuſer den Namen der Schlöſſer, wiewohl letzteres Wort insbeſondere auch von den Wohnungen der Regenten gebraucht wird, wenn ſie gleich nicht feſt ſind. Ehedem wurden auch die feſten Burge und Schlöſſer des Adels häufig nur Häuſer genannt, welche Gebrauch in einigen Gegenden, beſonders in Weſtphalen, noch ſtatt findet; daher ein Ganerbenſchloß auch unter dem Namen eines Ganerbenhauſes vorkommt. In einigen Fällen wird Haus im gemeinen Leben den Zimmern im Hauſe entgegengeſetzt, und da bedeutet es das Vorhaus, den Hausflur. 2) In engerer Bedeutung dasjenige Haus, wo jemand wohnet, es mag ihm nun eigenthümlich oder nur miethweiſe gehören, wo der beſtimmte Artikel das die Stelle der Fürwörter mein, dein, ſein, u. ſ. f. vertritt. Aus dem Hauſe gehen, aus ſeinem Hauſe. Ich bin in acht Tagen nicht aus dem Hauſe kommen, aus meiner Wohnung. Jemanden aus dem Hauſe jagen. Einem das Haus verbieten. Er ſoll mir nie wieder in das Haus kommen. Das Haus hüten, auch figürlich, im Hauſe bleiben, nicht aus dem Hauſe gehen können, ſo wie man auf ähnliche Art ſagt, das Bett hüten.

Im gemeinen Leben und der vertraulichen Sprechart wird es mit den Vorwörtern nach, von und zu auch ohne Artikel gebraucht, wo denn die ganze Redensart ein adverbialiſches Anſehen hat. Nach Hauſe gehen, reiten, fahren, reiſen, ſich begeben, in ſein Haus, und in weiterer Bedeutung auch an den Ort ſeiner Wohnung, ſeines Aufenthaltes, ſeiner Geburts- oder Vaterſtadt. Er iſt noch nicht nach Hauſe gekommen. Er wird bald nach Hauſe kommen. Etwas mit nach Hauſe nehmen, mit in ſein Haus. Einen Freund nach Hauſe führen, jemanden nach Hauſe begleiten, in deſſen Haus. Nach Hauſe eilen. Jemanden von Haus und Hof treiben, aus ſeinem geſammten Eigenthume. Ich komme von Hauſe, d. h. ich komme unmittelbar aus meiner Wohnung. Ich bin lange von Hauſe geweſen, ſowohl eigentlich, aus meinem Hauſe, als auch figürlich, von den Meinigen, aus meinem Geburts- oder Wohnorte, aus meinem Vaterlande. Einen Brief von Hauſe bekommen, von den Seinigen aus ſeinem Geburts- oder Wohnorte. Etwas von Hauſe aus verrichten. Ein fürſtlicher Rath von Hauſe aus, der dem Fürſten in Geſchäften dienet, die er von ſeinem Hauſe aus beſtreiten kann, der nicht bey Hofe angeſtellt iſt.

Er iſt ein Schalk von Hauſe aus, im gemeinen Leben, ein durchtriebener Schalk. Die Tochter, der Sohn, die Frau, der Herr vom Hauſe, d. i., des Eigenthümers des Hauſes, zuweilen auch der Familie. Zu Hauſe ſeyn, in ſeiner Wohnung. Es iſt niemand zu Hauſe. Den ganzen Tag zu Hauſe bleiben. Wir haben den ganzen Tag zu Hauſe geſeſſen. Wir zankten uns zu Hauſe, ſo oft wir einander ſahen. Mit etwas zu Hauſe bleiben, figürlich, es nicht vortragen, bey ſich behalten, verſchweigen. Ich wollte, daß ſie mit ihren Bewriſen zu Hauſe geblieben wären. Meinetwegen hätten ſie mit ihren Betrachtungen immer mögen zu Hauſe bleiben. An einem Orte zu Hauſe ſeyn, ſowohl daſelbſt wohnhaft, als auch daher gebürtig ſeyn. Wo gehört er zu Hauſe? Er iſt nirgends zu Hauſe, hat nirgends eine dauerhafte Wohnung. Imgleichen figürlich, auch von lebloſen Dingen. Früchte, welche in Italien zu Hauſe gehören, daſelbſt einheimiſch ſind. Auch mit einigen Zeitwörtern der Bewegung nach einem Orte für nach. Zu Hauſe gehen, nach Hauſe. Er wird bald zu Hauſe kommen. Es wird dir wieder zu Hauſe kommen, oder zu Hauſe gebracht werden, figürlich, es wird dir wieder vergolten werden. Jemanden zu Hauſe bringen, begleiten, führen, nach Hauſe. Gottſched und andere haben dieſen Gebrauch des Vorwortes zu getadelt, ihn für niederſächſiſch erklärt, und behauptet, daß mit den Zeitwörtern der Bewegung nicht zu ſtehen könne. Allein, ſie haben vermuthlich nicht bedacht, daß man ſehr häufig ſagt: zur Hochzeit, zum Tanze, zur Kirche, zu Felde, zu Weine, zur Ruhe, zu Bette gehen, jemanden zu Bette, zur Ruhe bringen, ihn zur Erde beſtatten, und hundert andere Fälle mehr, welche noch von niemanden getadelt oder für niederſächſiſch erkläret worden.

3) Figürlich, die in einem Hauſe wohnenden Perſonen: *a*) Alle in einem Hauſe wohnende Perſonen, wo es nur im Singulari üblich iſt. Das ganze Haus lief vor das Thor. Sein ganzes Haus war zugegen, alle Perſonen, die mit ihm in einem Hauſe wohnen. Das ganze Haus iſt aufgeſchrieben worden. Wenn Chriſtus Luc. *XIX*, 9. ſagt: Heute iſt dieſem Hauſe Heil wiederfahren; ſo verſteht er nicht das Gebäude, ſondern die Perſonen, die in demſelben wohnen, darunter. *b*) In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung eine Geſellſchaft, welche ohne unmittelbare Beihülfe eines andern die Erhaltung des natürlichen Lebens und die Bequemlichkeit ihrer Glieder befördert, diejenigen Perſonen, welche eine häusliche Geſellſchaft ausmachen, zuſammen genommen, eine Familie, eine Haushaltung: wo dieſes Wort bald im engſten Verſtande von Eheleuten und ihren Kindern und Verwandten, ſo fern ſie in einem Hauſe beiſammen wohnen, allein, bald in weiterm auch mit Einſchließung des Geſindes gebraucht wird. Seinem Hauſe gut vorſtehen. Sie ſtehet des Nachts auf, und giebt Futter ihrem Hauſe, Sprichw. *XXXI*, 15. So wird von der Zertrümmerung der Iſraelitiſchen Familien geſagt, daß man die großen Häuſer ſchlagen ſoll, daß ſie Ritze gewinnen, und die kleinen Häuſer, daß ſie Lücken gewinnen, Amos *VI*, 11. In dieſem Verſtande wird die Fruchtbarkeit und Vermehrung der Familien ein Bauen der Häuſer genannt, 2 Moſ. *I*, 21. Deinen Vater, deine Mutter, deine Brüder, und deines Vaters ganzes Haus. Joſ. *II*, 18. Was man in das Haus braucht, zur Nothdurft und zur Bequemlichkeit ſeiner Familie. Eine Perſon aus einem guten Hauſe, von guten Eltern, und in der folgenden weitern Bedeutung auch aus einem guten Geſchlechte. Sehr häufig braucht man es auch in engerer Bedeutung von einem Handelshauſe, d. i., von einem angeſehenen Kaufmanne. Wechſel aus einem guten Hauſe. Es haben drey angeſehene Häuſer bankerott gemacht, es ſind drey angeſehene Häuſer gefallen. Dahin gehört auch die Redensart Haushalten, d. i., ein Haus regieren, einem Hauſe vorſtehen, mit Inbegriff aller dazu gehörigen Veranſtaltungen, welche R. A. von einigen irrig als ein zuſammengeſetztes Wort behandelt wird, obgleich die Nennwörter, das Haushalten, die Haushaltung, u. ſ. f. mit allem Rechte ſo gebraucht werden können. Er hat ſchon zehen Jahre Haus gehalten, d. h., eine eigene Familie gehabt, dieſelbe regieret und verſorget. In engerer Bedeutung iſt Haushalten die zur Unterhaltung eines Hauſes nöthigen Ausgaben verwalten, und den häuslichen Geſchäften vorſtehen. Einem Haus halten, ſeinem Hausweſen vorſtehen. Wo es denn auch wohl für verwalten, adminiſtriren gebraucht wird. Uebel, gut haushalten. Mit vielem hält man Haus, mit wenigem kommt man auch aus. Mit etwas haushalten, auch zuweilen, ſparſam damit umgehen. *c*) In noch weiterer Bedeutung ein Geſchlecht, d. i., alle von einem gemeinſchaftlichen Stammvater herſtammende Perſonen, bald im weiteſten Verſtande, mit Einſchließung der Seitenverwandten, bald aber auch, und zwar am häufigſten, mit Ausſchließung derſelben. Ich weiß, er Abraham) wird befehlen ſeinen Kindern und ſeinem Hauſe nach ihm, 1 Moſ. *XVIII*, 19. Darum habe ich dem Hauſe Eli geſchworen, 1 Sam. *III*, 14. Und es war ein langer Streit zwiſchen dem Hauſe Saul und dem Hauſe David, 2 Sam. *III*, 1. Das Haus Iſrael das ungehorſame Haus, Ezech. *XII*, 9. das ganze Volk Iſrael. In dieſer Bedeutung kommt es vorſchiedentlich in der Staatsverfaſſung der Iſraeliten vor. Die Häuſer der Väter heißen die Familien der Stämme, und die Häupter der Häuſer der Väter, die Vorſteher derſelben. So nennt David ſein ganzes Volk ſein Haus, 1 Kön. *XI*, 9. Im Hochteutſchen braucht man es nur noch in einigen Fällen, bald mit mehr, bald mit weniger Einſchränkung. Eine Perſon aus einem guten Hauſe. Das ganze königliche Haus, d. i., die Verwandten. Das Haus Sachſen, Brandenburg, u. ſ. f. Herr Stoſch behauptet, daß es ſich zugleich auf Ehrenämter, Würden und Verdienſte beziehe; allein in dem Worte Haus iſt zu dieſem Nebenbegriffe keine Veranlaſſung, ob man es gleich in dieſem Verſtande im Hochteutſchen freilich nur von angeſehenen Familien und Geſchlechtern braucht. Zahlreiche adeliche Geſchlechter pflegen ſich zuweilen nach Häuſern einzutheilen, und alsdenn bedeutet dieſes Wort den Zweig eines Geſchlechtes. In noch engerer Bedeutung bedeutet der Ausdruck, das Haus Davids, auch die Glaubigen des neuen Teſtaments. Das Haus Juda bedeutet zuweilen das Königreich Juda, ſo wie das Haus Joſephs die übrigen zehn Stämme, Zach. *X*, 6.

Bey dem Ulphilas, dem Ueberſetzer Iſidors, dem Kero, Otfried, und allen alten oberteut-

schen Schriftstellern heißt dieses Wort *Hus*, in den gemeinen Mundarten Oberteutschlandes, im Niedersächsischen, Dänischen, Schwedischen, selbst bey den krimmischen Tatarn auch nur *Hus*. Das *au* in unserm Hochteutschen ist neuern Ursprungs. Im Engl. *House*, im Slavonischen und Wendischen *Hisha*, im Krvat. *Kuzha*, im Ungar. *Haz*. Das Latein. *Casa* ist genau damit verwandt. Wachter leitet es mit Haut und Hütte, von dem alten Zeitworte Hüthen, bedecken her; so daß es eigentlich einen bedekten Ort bedeuten würde. Gewiß ist es, daß *s* und *t* beständig mit einander abwechseln. Für Geschlecht, Familien braucht schon *Raban Maurus Huscha*.

Haus. Wir haben unter dem Titel: Gebäude, worauf wir den Leser verweisen, alles dasjenige gesagt, was vom Hause überhaupt und besonders von den jezt in Europa gewöhnlichen Arten grosser und kleiner Wohn- und anderer Häuser hier zu sagen wäre, und reden also jezt nur von den alten griechischen und römischen Häusern, von den Häusern der alten Teutschen und der morgenländischen Völker. Die Wohnungen verschiedener unkultivirter und halbkultivirter Nationen, z. B. der Kalmuken, der Bewohner von Sibirien, der Grönländer, Eskimaux, der Amerikaner, der Hottentotten, Kamtschadalen, der Bewohner von Otaiti und den übrigen Societäts-Inseln; desgleichen der Freundschaftlichen und Sandwichs-Inseln u. s. w., werden wir in dem Art. Hütte beschreiben, weil sie nicht sowohl Häuser, als vielmehr Hütten genannt werden können.

Haus, Häuser der Griechen und Römer. Ehe Mannspersonen bey den Griechen heuratheten, pflegten sie sich zuerst nach einem Hause umzusehen, so sagt Hesiodus *Op. & D. l.* 2, 23. Zu erst ein Haus, und dann eine Frau. Und bey dem Theokrit Idyll. 28, 36, fragt die Geliebte ihren Liebhaber; ob er ihr auch ein Haus zubereitet habe? Homer nennt deswegen eine Frau, die bald nach der Hochzeit ihren Mann verliert, eine Wittwe in einem neuen Hause, d. i. eine frühe Wittwe. Jedermann ist es bekannt, daß die Städte der Griechen mit den herrlichsten Gebäuden angefüllt waren. Das muß man aber nicht so verstehen, als wären alle, oder auch nur die meisten, Privathäuser schön und ganz nach den Regeln der Kunst erbaut gewesen. Vielmehr weiß man das Gegentheil. Miltiades, Themistokles und andre grosse Männer lebten in mittelmäßigen Häusern, die sich vor den Wohnungen ihrer Nachbarn nicht auszeichneten. Sie lebten zwar vor der Zeit des Perikles, welcher Athen mit den sehenswürdigsten Gebäuden schmükte: aber auch damals und noch lange nachher, waren die Privathäuser zu Athen und in andern griechischen Städten größtentheils schlecht. Dicäarchus, der um die 115te Olympiade lebte, und ein Schüler des Aristoteles war, sagt ausdrüklich, daß Athen, ob es gleich mit einer Menge von öffentlichen Gebäuden prangte, doch in Ansehung der meisten Privathäuser schlecht gebaut gewesen sey, und eben so schlechte Strassen gehabt habe. Von Platäa sagt er, daß diese Stadt, nach Abzug der öffentlichen Gebäude, klein und unansehnlich gewesen sey. Von Theben und andern Städten redet er so, daß man daraus wohl die Pracht und Menge der darin befindlichen Tempel, Theater, Gymnasien u. s. w. erkennen kann, nicht aber die Schönheit der Privathäuser. Es lassen sich auch Gründe angeben, warum die Privathäuser der Griechen selten so erbaut wurden, daß sie äußerlich ein prächtiges Ansehen hatten. Fürs erste liebten die Griechen mehr die innere Bequemlichkeit und Ausschmückung ihrer Häuser, und wendeten viel Geld daran, ihre Zimmer, und besonders ihre Speisesäle, mit Werken der Kunst und mit kostbaren Geräthschaften reichlich zu versehen. Das beweißt unter andern das Beispiel des Themistokles, der, ob er gleich nicht besser als seine Nachbarn wohnte, doch in der Pracht seiner Tafel und an andern kostbaren Geräthschaften den Cimon zu übertreffen suchte, und die Unkosten, mit denen er den schönsten Pallast hätte erbauen können, lieber dazu anwendete, Schauspiele aufführen zu lassen, um auch hierinnen mit allen um den Vorzug zu streiten. Eben so dachten und handelten die meisten andern Griechen. Fürs andre veranlaßte die in den griechischen Städten herrschende Bauart, daß man weniger darauf bedacht war, den Privathäusern ein äußerlich prächtiges Ansehn zu geben. In den Städten waren viele öffentliche, viereckige Plätze, die ringsumher sehr geräumige und doppelte Porticus hatten, deren Säulen nahe aneinander standen, um die darauf ruhende Galerien desto besser tragen zu können. Diese Porticus hinderten also, daß man die dahinter stehenden Privatgebäude (und vermuthlich werden das die Häuser der reichern und angesehenern Einwohner gewesen seyn) nicht recht sehen konnte. Wozu würde es folglich gedient haben, wenn man Häuser, die größtentheils verdekt waren, auch äußerlich schön nach den Regeln der Kunst erbaut hätte? Auch kleine griechische Städte hatten solche öffentliche Plätze mit doppelten Säulengängen. Dicäarch sagt das von der kleinen böotischen Stadt Anthedon, und fügt hinzu, daß noch außerdem viele Bäume auf dem dasigen Marktplatze gestanden hätten. So scheinen auch nach seiner Vorstellung die Strassen in Chalcis wegen der darinn stehenden Bäume sehr schattigt und halbdunkel gewesen zu seyn. Wenn das in mehreren griechischen Städten statt gefunden hat, und von einigen, wie z. E. Athen, wissen wir es ausdrüklich; so kommt ein neuer Grund hinzu, weswegen man die von Bäumen verdekte Häuser äußerlich nicht prächtig erbaut hat. Noch eine andre Ursache war der republikanische Geist, welcher in allen Staaten Griechenlands herrschte. Aeußerliche Bescheidenheit ist der Charakter und die Lieblingstugend eines Republikaners. Wenn auch ein Bürger noch so reich war; so wagte er es doch nicht, die Augen seiner Mitbürger durch Gebäude zu beleidigen, deren Pracht ihnen zum Anstoß würde geworden seyn, und den Urheber unfehlbar dem allgemeinen Haß und Neid ausgesezt hätte. Man kann endlich allenfalls hierzu noch den Grund fügen, daß die grossen griechischen Künstler theils mit öffentlichen Gebäuden immer genug zu thun gehabt haben, theils bey dem Gefühle ihres Werths, und bey den Aufmunterungen, die sie genossen, zu sehr von dem Gedanken eingenommen waren, sich durch Gebäude, die dem ganzen Volke angehörten und für die Nachwelt bestimmt waren, zu verewigen, als daß sie sich hätten gern entschließen sollen, kleinere Häuser zu erbauen, und dabey von den Befehlen ihrer Eigenthümer ab-

zuhängen. Goguet ſagt daher, es habe in ganz Griechenland kein einziges Privatgebäude gegeben, das den Namen eines Pallaſtes verdient hätte, und die Wohnungen der Griechen ſeyen unendlich weniger groß, prächtig und ſchön geweſen, als die unſrigen heut zu Tage.

Uebrigens wurden die Häuſer der Griechen gewöhnlich in zween Theile eingetheilt, in welchen die Manns- und Weibsperſonen ihre abgeſonderte Zimmer hatten. Der Theil, wo die Mannsperſonen wohnten, war nahe an der Thür, und hieß ἀνδρων oder ἀνδρωνιτις. Dieſer Theil war weit größer, als der andere, daher heißt er auch beim Heſychius ὁ μεγας οικος, das groſſe Haus. Die Abtheilung für das weibliche Geſchlecht hieß γυναικων, γυναικειαν, γυναικωνιτις oder γυναικωνιτις. Es war der entlegenſte Theil des Hauſes, und befand ſich hinter der αυλη, vor welcher noch προδομος und προαυλιον war. Αυλη aber bedeutet nicht den Vorhof, ſondern einen von den innern Abtheilungen des Hauſes, und vermuthlich den innern Hof, der vom Hauptgebäude umſchloſſen wurde, und manchmal Hallen oder Sautengänge hatte, um da ſpatzieren gehen zu können. Dieſer Gebrauch davon kommt ſchon im Homer vor. Hier konnte ſich auch das Frauenzimmer aufhalten, und bis dahin giengen die Gränzen deſſelben. Was von der Abtheilung des Hauſes für das andre Geſchlecht noch weiter zu bemerken iſt, muß unter Gynäceum und Frauen der Alten nachgeſehen werden. Auſſer dem befanden ſich in einem griechiſchen Hauſe noch folgende Theile: πρόθυρον oder προπυλαιαν; der Vorhof; πυλωρον, die Wohnung des Thürhüters; προδομος, das Vorhaus; προαυλιον, der Vorhof u. ſ. w.

Was die Häuſer der alten Römer betrift; ſo iſt ſchon unter Domus bemerkt worden, daß dieſes Wort eigentlich ein großes prächtiges Haus; Aedes oder Inſula aber ein kleines freiſtehendes Privathaus bedeutet. Ueberhaupt iſt unter jenem Artikel ſchon Einiges von den Domibus, oder großen Häuſern, die natürlicher Weiſe nur eine Sache ſehr reicher Bürger waren, im Allgemeinen bemerkt, die nähere Beſchreibung und innere Einrichtung derſelben aber auf den vorliegenden Artikel verwieſen worden. Hier alſo davon das Nöthige.

Die Domus, oder großen Häuſer, mußten nothwendig viele Verzierungen haben, ſonſt würde ihre Größe ſie mehr verunſtaltet, als verſchönert haben. Das Hauptſächlichſte von dieſen Verzierungen war folgendes:

1) Die Wände der Domorum waren von auſſen und innen mit polirten Marmorplatten bekleidet, ſo, daß man von den Ziegeln oder dem Steinmauerwerke nichts zu ſehen bekam. Dieſe marmorne Platten ſchnitt man mit einer Säge und dazwiſchen geſtreutem Sande und Waſſer von einander, ſo, daß ſie eben nicht gar dick waren, und dann polirte man ſie.

2) Fenſter und Thüren waren ſonſt mit dem *lapide ſpeculari* ſtatt des Glaſes beſetzt; aber nachdem man den durchſichtigen Marmor *Phengites* aus Kappadocien nach Rom brachte, mußten alle Fenſter in groſſen Palläſten damit ausgeziert ſeyn. Die Wände in den Zimmern wurden damit bekleidet, welches einer Spiegelwand nicht ungleich war; in die Thüren wurden groſſe Platten davon geſetzt, und der ganze Tempel der Fortuna Seia war davon erbaut.

3) Die Thürſchwellen mußten von afrikaniſchem Marmor verfertigt werden.

4) Der Fußboden in den Zimmern, *pavimentum*, war ſonſt aus Gips geweſen; in der Folge aber war das viel zu ſchlecht, man nahm Glas und darauf Onyxſtein dazu. Man trieb es darinn noch weiter und verfertigte ſogar die Fußböden von eingelegter Arbeit, von Achat, Onyx und Porphyr. Allen andern aber gieng das *pavimentum ασαρωτον* (das ungekehrte Eſtrich) vor. Dieſes ſtellte ein Gemälde, eine Landſchaft, oder etwas dergleichen vor, war aber nicht mit dem Pinſel gemalt, ſondern es waren kleine Marmorſtücke von verſchiedenen Farben, welche in Kitt gelegt, und ſo ſchön nach Licht und Schatten zuſammengefügt waren, daß man glaubte, der ganze Fußboden ſey auf das Künſtlichſte gemalt. Denn wenn der Kitt recht trocken und feſt geworden war; ſo polirte man die ganze Oberfläche, da denn die ſehr genauen Fugen des Kitts gleichfalls eine Politur und ſchönen Glanz annahmen, daß man gar nicht ſah, aus wie viel Millionen kleinen Stücken die Arbeit zuſammengeſezt war, ſondern es als ein vortreffliches Ganze bewunderte. Den Namen *ασαρωτον* bekam dieſe prächtige Arbeit daher, weil ſie nichts weniger als ungekehrt, ſondern recht prächtig und glänzend war. Man ſah in dieſer eingelegten Arbeit allerhand nichtsbedeutende Dinge und Kehricht liegen, als Kerne von Früchten, Schalen von geſchältem Obſte, grüne Blätter, Knochen von kleinen gebratenen Vögeln, Auſter- und Muſchelſchalen, kleine Bißchen Käſe oder Brod, Stücke von zerbrochenen Trinkgefäßen, rothe Flecken von verſchüttetem Weine u. ſ. w. Man hätte denken ſollen, das Zimmer habe des Auskehrens ſehr nöthig, (und vielleicht könnte es manchem wahrſcheinlicher dünken, daß der Namen *ασαρωτον* ſich darauf gründe) wenn man es aber nähee betrachtete; ſo war alles von Marmor der Natur ſehr ähnlich und mit groſſer Kunſt verfertigt.

5) Die obern Decken der Zimmer, *laquearia*, waren mehrentheils gewölbt, und kamen mit dem ganzen Hauſe, und beſonders mit der Pracht des Fußbodens, überein. Dieſe gewölbten Decken waren entweder mit allerhand gefärbtem Marmor, der in runde und avale Scheiben oder in viereckigte Platten geſchnitten war, eingelegt; oder man machte verſchiedene Felder von groſſen Marmorſtücken, und füllte dieſelben inwendig wieder mit Marmor von andrer Art und Farbe aus. Dieſes hieß *opus teſſelatum* oder *figuratum*. Sehr reiche Römer ließen wohl die Decke der Zimmer mit Goldblech überziehen, und wir einen Spiegel poliren.

Die Speiſezimmer, *Coenationes*; waren vorzüglich künſtlich eingerichtet, ſo, daß ſowohl die obere Decke, als auch die Wände ſich veränderten, ſo oft ein neues Gericht aufgetragen wurde. Die obere Decken waren beweglich, und drehten ſich herum. Mehrentheils ſtellten ſie Blumenfelder vor. Bey dem erſten Gericht von Speiſen ſah man ein ſchönes Feld von lauter Roſen; bey dem andern lauter Violen; bey dem dritten nichts als Lilien von verſchiedenen Farben; bey dem vierten Hyacinthen und

Narcissen. Daher konnten die reichen Römer im buchstäblichen Verstande sagen: sie hätten unter Hyacinthen, Rosen u. s. w. gespeißt.

6) Die Thüren waren mit indianischen Schildpatten und mit Smaragd ausgelegt.

7) Die Dächer waren mit gebrannten Holzziegeln, *imbricibus coctis*, bedekt, und nicht mit Holzschindeln, *tegulis roboreis*, welches sonst der allgemeine Gebrauch war. Alle diese Ziegel waren dreyeckt, auf jeder stand ein Larvengesicht, welches mit eingebrannt war. Der Erfinder dieser eingebrannten Larven hieß nach dem ältern Plinius Dibutades.

Nunmehr müssen wir von der inwendigen Einrichtung eines römischen Hauses, von der Größe und Lage der Zimmer, von dem besondern Gebrauch der Gemächer ꝛc. Nachricht ertheilen. Was man gewöhnlich von der Einrichtung der römischen Häuser meldet, sind größtentheils Muthmassungen. Die Ursachen, warum man nur sehr Weniges davon mit Gewißheit weiß, sind folgende: Erstlich hat kein gelehrter Römer ein Haus seiner Nation nach allen Theilen beschrieben, selbst nicht einmal der Hauptschriftsteller in dieser ganzen Materie, der berühmte Vitruv. Fürs andre ist von den alten ächten römischen Häusern kein einziges stehen geblieben, welches bey den häufigen Einfällen der Feinde in spätern Zeiten, den vielen Feuersbrünsten, den Plünderungen und dabey verübten Zerstörungen kein Wunder ist. Theodorich, der König der Ostgothen, ließ zwar Rom wieder ziemlich schön aufbauen, aber nicht nach römischer Bauart, weil er kein Muster eines römischen Hauses mehr vorfand, sondern nach der Bauart der damaligen Zeiten, welche man die gothische nennt. Ich führe nun das Wichtigste von demjenigen, was man von der innern Einrichtung eines römischen Hauses mit Gewißheit weiß, an.

Zuerst kommt das *Vestibulum*, der Vorhof, Vorplatz des Hauses. Es war ein offener Platz unter freyem Himmel, zwischen der Hausthüre und der Strasse. Auf diesem freyen Platze versammelten sich die, welche dem Herrn des Hauses ihre Aufwartung machen wollten; diese befanden sich also nicht auf der freyen Strasse, aber auch noch nicht im Hause selbst.

Aus diesem *Vestibulum* gieng man durch die Hausthüre in den grossen Saal, der unten im Hause war, und *Atrium domus* hieß. Die Beschreibung desselben findet man unter Atrium, wozu ich hier nur noch das hinzufüge, daß dieses Atrium nicht oben frey und offen, wie Einige geglaubt haben, sondern bedekt war. Das lehrt schon die Beschaffenheit desselben. Denn wer wird sich wohl überreden können, daß die Römer ihre Ahnenbilder, die ihnen so wichtig waren, unter freyem Himmel werden haben stehen lassen; und daß die römischen Matronen in der Sommerhitze, und des Winters bey Frost und Regen unter freyem Himmel werden geschlafen, und ihre Weberarbeit verrichtet haben? Alle vornehmen Römer gaben denen, die ihnen die Aufwartung machten, in diesem Vorsaale Gehör, nachdem sie sich so lange im Vestibulum aufgehalten hatten, bis sie von dem *Magister* oder *Servus admissionalis* (Kammerdiener) waren vorgelassen worden. Die Kaiser gaben den fremden Gesandten im Atrium Audienz; sollte das wohl unter freyem Himmel geschehen seyn? Auch bestimmt Vitruv genau, wie hoch das Atrium sey, wie es gewölbt, kostbar gedekt, und diese Decke ausgeziert werden müsse.

An dem Atrium muß folglich das Tablinium angelegt gewesen seyn. Dieses Zimmer war auf beiden Seiten des Saals, und richtete sich allemal nach der Größe des Atriums. Man verwahrte darinnen die Rechnungsbücher und andere Dokumente. Es wurden Gemälde, Bücher, Handschriften und andere wichtige Nachrichten darinn aufbehalten.

Aus dem Atrium durch die Hinterthüre desselben gieng man in den Haushof, der, wie alle Höfe, unter freyem Himmel lag, und dem Regen ausgesezt war, daher er *impluvium* hieß; er ward auch *cavum aedium*, und zusammengezogen, *cavaedium* genannt. In diesem Hofe stand das eigentliche Wohnhaus in zwey Flügel, in *alam dextram* und *sinistram*, abgetheilt. Alle nöthigen Gemächer waren in diesen Seitengebäuden angebracht. Damit man in alle diese Gemächer bequem, und ohne bey Regenwetter naß zu werden, aus- und eingehen konnte, war vor beiden Flügeln ein bedekter Gang gebaut, der auf Marmorsäulen ruhte und *peristylium* hieß. In diesem legten reiche Römer Springbrunnen an, welche *silani* hießen, und theils zur Pracht dienten, theils zur Bequemlichkeit, um stets frisches Wasser bey der Hand zu haben. Bey diesen Springbrunnen hielten sie ihren Mittagsschlaf, wo das sanfte Rauschen des Wassers sie leicht einwiegte.

Alle die Zimmer, zu welchen man durch diesen bedekten Gang kam, hatten ihre besondere Namen, wie sie denn auch zu verschiedenen Geschäften gebraucht wurden. Eines der ersten und geräumigsten war das *triclinium*, der Speisesal, Speisezimmer. Ja in diesen grossen Häusern (*domibus*) war zu mehrern Speisezimmern Raum genug, daher auch wirklich angesehene Römer zwey, wo nicht vier verschiedene Eßsaale hatten, deren sie sich abwechselnd nach den vier Jahrszeiten bedienten, und deren Lage und Einrichtung Vitruv beschreibt. In dem Zimmer, das man in Sommer bey grosser Hitze zum Speisen gebrauchte, war auf dem Boden ein Wassergraben, *Euripus*, welcher mit Marmor ausgelegt war. Dadurch wurde die Luft kühl und erfrischend, weil es ein immer frisches Wasser war, indem durch eine Röhre stets soviel abfloß, als die andre neues Wasser zuführte. Man sezte in diese Graben allerley Fische, und brauchte sie als sehr bequeme Behälter derselben. Bey der Mahlzeit ergözte man sich an dem Spiel der Fische im Wasser, und konnte sich auf der Stelle ein Gericht ganz frischer Fische auftragen lassen.

Die übrigen in dem Cavädium gelegenen Zimmer wurden mit einem allgemeinen Namen *cellae* genannt; ihren besondern Namen bestimmte der Beisatz, als: *cella coquinaria*, oder *culina*, die Küche u. s. w.

Das Zimmer, worinn man das Regenwasser aufbehielt, es mochte über oder in der Erde seyn, hieß *cella aquaria*, und mit einem einzigen Worte *cisterna*. In Städten, wo kein gutes Brunnenwasser war, bediente man sich beständig des Cisternenwassers, wie zu Ravenna und Equotutium, wo man trinkbares Wasser kaufen mußte.

Ueber dieſes waren folgende beſondere Kammern angelegt, deren Benennung ſchon ihren Gebrauch anzeigt, als: *cella carnaria*, *olearia*, *caſearia*, *frumentaria*, *farinaria*, *vaſaria*, (wo das Küchengeräthe und andre Gefäße befindlich waren) *lignaria*, *penuaria*. Das lezte war die Vorrathskammer, in der man allerley Eß- und Trinkwaaren aufhob, und dasjenige verwahrte, was man öfters brauchte, und daher ſtets bey der Hand zu haben wünſchte. Daraus aber läßt ſich auch wohl ſchließen, daß dieſe Kammer eine der größten und geräumigſten müſſe geweſen ſeyn.

Es iſt kein Zweifel, daß in dieſem Hauptheile des Hauſes noch weit mehrere Zimmer werden geweſen ſeyn, die ihre beſondere Benennungen gehabt haben. Denn die Römer mußten doch auch ihre Kleider, ihre Waffen und andere Sachen an einen beſtimmten Ort hinlegen, aber von dem allen weiß man eben ſo wenig, als man beſtimmen kann, wo ihre Schlafgemächer, *cubicula dormitoria*, geweſen ſeyen. Eben ſo wenig kann man ſagen, wo die Knechte und Mägde ihre Schlafſtätten gehabt haben, die vermuthlich nahe bey der Hausthüre waren, und einen groſſen Platz müſſen eingenommen haben, weil mancher Römer über tauſend Sklaven hatte. Bey ſo vielem Dienſtvolke konnte es nicht fehlen, daß öfters einer oder der andere davon krank wurde. An der baldigen Geneſung lag dem Herrn viel, damit die Leute wieder arbeiten könnten. Daher trugen die Herrſchaften in dem Punkte gute Vorſorge für ihre Sklaven, und hatten ein eigenes Krankenzimmer, *valetudinarium*, für dieſelbe. Und dieſes nicht allein in Rom, ſondern auch auf ihren Landgütern, Meyerhöfen u. d. gl. So gewiß das iſt, indem man den Namen verſchiedentlich angegeben findet; ſo wenig kann man von der Beſchaffenheit oder der Einrichtung und Lage deſſelben etwas melden.

Um die bisher beſchriebenen Gebäude lagen verſchiedene andere herum, die ebenfalls ungemein koſtbar und prächtig waren. Das waren: *porticus*, eine Halle, bedekter Gang, die verſchiedenen Bäder, *viridarium*, der Garten, und endlich *hippodromus*, eine Rennbahn zum Pferdereunrn.

Dieſe Domus, oder groſſen Häuſer in Rom waren im Anfange nur ein Stokwerk hoch, ſie ſind aber nachmals höher gebaut worden. Ihre eigentliche Höhe aber läßt ſich nicht mit Gewißheit beſtimmen. Aber doch läßt ſich aus verſchiednen Stellen der Autoren ſchließen, daß ſie nicht über zwey Stokwerke hoch waren, weil die Römer nicht gern Treppen ſtiegen. Im unterſten hatten ſie ihr Wohnzimmer, Speiſe- und Schlafgemächer u. dgl. In den andern Stokwerken hatten ſie Speiſeſäle zum Gebrauch im Sommer, weil dieſe durch die friſche durchſtreichende Luft kühler und angenehmer wurden, als es in den unterſten Zimmern möglich war.

Von den geringern Wohnhäuſern, *inſulis*, und ihrer Beſchaffenheit ſoll unter Inſula geredet werden. Jezt nur noch Etwas von der ſtufenweiſen Vervollkommnung der Häuſer in Rom.

Unter dem Romulus und Numa wohnten die Römer noch in bloßen Hütten. Unter dem Tullus Hoſtillus bekam die Stadt ſchon eine etwas beſſere Geſtalt. Durch die Zerſtörung von Alba Longa und die Wegführung ihrer Einwohner nach Rom erhielt dieſe Stadt civiliſirtere Bürger, welche in ordentlichen Häuſern zu wohnen gewohnt waren, und auch wußten, wie man dieſe bauen mußte Erſt unter dem Tarquinius Superbus aber lernte man, recht gute Gebäude anzulegen, und jezt hatte man ſchon erfahrne Baumeiſter und geſchikte Handwerker in Rom. Bey den hierauf erfolgten ununterbrochenen Kriegen, in denen die Bürger anfangs ohne allen Sold dienten, hatte man eben daher weder Zeit, noch Geld, um auf ſchöne Gebäude etwas verwenden zu können. So blieb es bis in das 348te Jahr der Stadt. Jezt bekam der Soldat Sold, und dadurch fanden ſich nun Mehrere im Stande, etwas für eine beſſere und bequemere Wohnung anzulegen. Als darauf im 360ten Jahr der Stadt die Senoniſchen Gallier ganz Rom zu einem Aſchenhaufen machten; ſo legte man hernach neue Häuſer an, welche ungleich beſſer waren, als die ehemaligrn. Dieſes gieng ſo weit, daß viele ſich dadurch in groſſe Schulden ſtekten. Zwar erleichterte der Senat durch ſeine Freigebigkeit den Bau der Stadt ungemein. Er ſchenkte das eichene Holz, welches zu den Dachſchindeln, *tegulis*, gebraucht wurde. Und mit dergleichen Schindeln, alſo mit hölzernen Dächern, waren die Häuſer im neuen Rom verſehen, und dies hat einige Zeit fortgedauert. Ferner verſtattete er, Bauholz zu fällen und Steine zu brechen, ſo viel ein jeder zu ſeinem Bau nöthig hatte. Der ganze Bau wurde ſehr gefördert und beſchleunigt, weil die Maurer und Zimmerleute hatten Bürgen ſtellen müſſen, daß ſie mit der übernommenen Arbeit binnen einem Jahre gewiß fertig ſeyn wollten. Eben wegen dieſer Geſchwindigkeit mußten die Armen ihre Häuſer von Holz aufführen, und die Wohlhabendere nahmen ungebrannte, in der Sonne getrokncte Steine. Daher waren auch dieſe Häuſer gar nicht dauerhaft, ſondern nur in der größten Eilfertigkeit aufgeführt, und konnten der Stadt eben kein großes Anſehen geben, zumal, da ſie ſehr irregulär müſſen gebaut geweſen ſeyn, weil Livius ſagt, die Stadt habe mehr einer eroberten, als neuangelegten Stadt ähnlich geſehen.

Die von Holz aufgeführten und mit hölzernen Schindeln bedekten Häuſer waren bey Feuersbrünſten der größten Gefahr ausgeſezt, und viele wurden wirklich ein Raub der Flammen. Die an deren Stelle neu erbaueten Häuſer wurden daher mehrentheils weit dauerhafter aufgeführt Auch trat öfters die Tiber aus, und überſchwemmte einen Theil der Stadt. Die Häuſer, welche nur aus ungebrannten und an der Sonne getrokneten Steinen erbaut waren, wurden dadurch weich und fielen zuſammen Man ſah ſich deswegen genöthigt, in dieſen Gegendrn gebrannte oder Bruchſteine zu nehmen, und das gab der Stadt eine neue Zierde. Die eigentliche Zeit, da man in Rom ſchönere Häuſer zu bauen anfieng, läßt ſich nicht ganz genau beſtimmen; überhaupt aber geſchah es nach dem zweiten Puniſchen Kriege, und nachdrm ſie Herrn von Macedonien geworden waren. Sie ſahen in der prächtigen Stadt Syrakus ungemein ſchöne Häuſer und lernten ihre Bauart kennen, und in den Macedoniſchen Kriegen ſahen ſie die regelmäßige Bauart der Griechen in den Städten Corinth, Athen, Pergamus, Rhodus. Das ahmten ſie nach, und ließen die alte ſchlechte römiſche Bauart nur den geringern Leuten bey ihren Inſulis. Auguſt ließ ſich die beſondre Verſchönerung der Stadt recht angelegen ſeyn. Er hatte

dabey den berühmten Baumeiſter Vitruvius Pollio zu ſeinem Rathgeber, der auf des Kaiſers Koſten verſchiedne neue Gebäude nach den beſten griechiſchen Muſtern anlegen mußte. Und da einige davon fertig waren, bat Auguſt die reichen Römer, daß ſie ſich ebenfalls ſolche Paläſte möchten errichten laſſen, welches denn auch geſchah. Dadurch wurde Rom in einer Zeit von fünf Jahren ſo verſchönert, daß man es für eine neue Stadt hätte anſehen ſollen. Man ſollte denken, daß damals in Rom kein einziges Haus mehr von ungebrannten Ziegeln würde anzutreffen geweſen ſeyn, weil Auguſt alles anwendete, die Pracht der Stadt aufs höchſte zu bringen. Und doch ſieht man aus mehren Nachrichten das Gegentheil. Es gab alſo in dem prächtigen Rom ebenfalls ſo elende Häuſer, als ſie aller Orten angetroffen werden. Ueberdies muß man die Größe und Weitläuftigkeit Roms bedenken. Es waren in Rom damals 1780 prächtige Paläſte, davon man in allen Straßen einige, und in den Hauptgegenden die meiſten bey einander antraf. Ueberdies waren noch 46602 geringere Wohnhäuſer vorhanden, welche zum Theil recht gut waren, und alle von auſſen ein gutes Anſehen hatten. Man nahm daher allen Orten Pracht wahr. Ueberdies befanden ſich die prächtigſten Gebäude nicht an der Tiber und an dem Fuße des Aventiniſchen, Colliniſchen und Palatiniſchen Berges, ſondern in erhabenen Gegenden. Und fremde angeſehene Leute beſuchten nicht das gemeine Volk in Rom, ſondern die Senatoren und reichen Ritter, welche nicht nur vortreffliche Paläſte hatten, ſondern auch in ſolchen Gegenden wohnten, wo ſich lauter ſchöne Häuſer befanden. Dieſe konnten alſo nicht anders, als Roms Herrlichkeit erheben, obgleich die gemeinen Leute nur geringe Wohnungen hatten, deren gewiß nicht wenige waren. Man muß auch noch den Umſtand dazu nehmen, daß die Reichen von an der Straße die prächtigen Häuſer, *domos*, bauten, die ſie ſelbſt bewohnten; hinter denſelben aber bauten ſie viele kleine und ſchlechte Häuſer, die ſogenannten *inſulas*, welche ſie vermietheten, und daraus ihren Vortheil ſuchten.

Was die folgenden Kaiſer nach dem Auguſt zur Verſchönerung Roms gethan haben, und was die weitere Schickſale Roms und ſeiner Häuſer betrift, das findet man unter **Baukunſt, Architektur.** (45)

Haus, (morgenl.). Von den Häuſern der Juden haben wir unter dem Art. **Bauart der Juden**, verſchiedenes angeführt. Hier wollen wir das übrige Merkwürdige, ſowohl in Abſicht auf die Juden, als auch übrige morgenländiſche Völker beibringen. Die Häuſer der alten Iſraeliten waren im Anfang ſehr einfach und ohne Kunſt. Bis auf Salomons Zeiten war ihr Geſchmack in der Baukunſt nicht gebildet. Salomo geſteht ſelbſt, daß unter ſeinem Volke niemand geweſen, der die Kunſt Holz zu hauen ſo gut verſtanden habe, wie die Sidonier. 1 B. d. Kön. *V*, 6. Sie legten ſich nicht auf Handwerker, ſondern ihre ganze Beſchäftigung war der Ackerbau und die Viehzucht. Was keinen unmittelbaren Einfluß in dieſe zwey Erwerbarten hatte, wurde von ihnen nicht ſonderlich geachtet. Da ſie endlich in Paläſtina Städte anbaueten und erweiterten; ſo fiengen ſie allmählig an, ſich auch in dieſem Stück einigermaßen zu erheben. Sie richteten ſich bey der Erbauung ihrer Häuſer nach der Beſchaffenheit von Paläſtina. Dieſes Land hatte einen großen Mangel an Holz, aber einen deſto größern Ueberfluß an Steinen. Hieraus wurden anfänglich ihre Häuſer gebauet, und wenn ſie ſolche nach ihrer Art prächtig ausſchmücken wollten; ſo brauchten ſie Holz dazu. Das älteſte Baumaterial, das ſie zur Erbauung ihrer Häuſer brauchten, waren Steine, und beſonders Bakſteine. Dergleichen Steine wurden ſchon bey dem babyloniſchen Thurm gebraucht, eine Sache, welche das hohe Alterthum dieſer Bauart bewieß. Dergleichen Bakſteine waren auch ohne Zweifel diejenigen, die ſie in Egypten machen mußten. Man machte ſie ſowohl aus röthlichem gemeinem Thon, oder Leimen, als auch aus einer weißen kreidenartigen Erde. Dieſe wurde mit zerſchnittenem Stroh als einem Verbindungsmittel vermiſcht. Dieſe teilte man entweder an der Sonne, oder man brannte ſie im Ofen. Die erſte Art wurde zwar in ſolchen Gegenden gebraucht, wo es wenig regnete; aber in naſſen Gegenden, dergleichen Paläſtina war, hatten ſie viel Unbequemlichkeiten bey ſich. Hier lief man Gefahr, daß ſie nicht nur abgeſpült, ſondern auch bey ſtarkem Winde mit Regen, zerſtoßen und einſtürzten. Daß dergleichen leimerne Häuſer in Paläſtina nicht ganz ungewöhnlich waren, ſieht man aus einer Stelle Ezechiels. Kap. *XIII*, 10 — 15. wo der Prophet die leeren Hofnungen, die ſich das Volk machte, und welche die falſchen Propheten unterſtützten, mit einer ſolchen von Bakſteinen und Mörtel aufgeführten Mauer vergleicht, welche aber durch Regen, Hagel und Sturm eingeſtürzt wird. Die Geſtalt dieſer Steine war verſchieden, gewöhnlich waren ſie einen Fuß lang. In der folgenden Zeit brauchten ſie auch feſtere Steine dazu. Unter andern Baumaterialien, die David zum Tempelbau hinterlaßen hat, wird auch der Marmor genennt. 1 Chron. *XXIX*, 2. Dieſen bekam er entweder von den Tyriern, oder aus den Gebirgen des Libanons. Ob man damals ſchon die Kunſt verſtanden habe, dem Marmor eine feine Politur zu geben, wollen wir hier nicht unterſuchen, wenigſtens wird in der Bibel nichts davon erwähnt, ſondern nur blos angeführet, daß die Steine mit der Säge geſchnitten worden waren. 1 Kön. *VII*, 9. Die Talmudiſten helfen uns aber durch ihre Erdichtungen aus dieſer Schwierigkeit; ſie ſagen: Salomo habe durch einen Geiſt einen Wurm, den ſie *Schamir* nennen, bekommen, durch deſſen Hülfe er, ohne Eiſen, die härteſten Steine bearbeitet habe. Sollte unter dieſem Wort nicht der *Smiris* oder Schmiegel verborgen ſeyn? Außer dem Marmor, den ſie ſowohl zu Mauern, als auch zu Inſtruſtirungen brauchten, hatten ſie noch andere harte Steine, die ſie aus Idumäa bekamen, wo ſehr ergiebige Brüche von Granit und Porphyr angetroffen wurden. Dieſe Steine zerſchnitten ſie in große Maſſen von acht bis zehen Ellen lang, und brauchten ſie zu Mauern, die ſie außerordentlich dick machten. Dieſe Steinmaſſen verbanden ſie auf verſchiedene Art, entweder mit Mörtel aus Kalch, Aſche und Steoh, oder mit Judenpech. Letztere Art ſcheint die älteſte zu ſeyn. Nirgends findet ſich das Erdpech häufiger, als von dem Berge Sinai an, bis zum todten Meere. Nach 1 B. Moſ. *XIV*, 10. hatte das Thal Siddim viele Gruben, aus welchen Naphtha herausquoll. Von Holzarten hatten ſie verſchiedene zum Bau ihrer Häuſer: Acacien, Cedern, Cypreſſen und Tannen waren ſehr gemein, zum Pracht hatten ſie Sandelholz. Sie

brauchten sie aber nicht sowohl als Balken, als vielmehr die Wände damit zu überziehen. Sie überzogen auch die Mauren mit kleinen Scherben und Mörtel. Säulen und Pfeiler wurden häufig bey den Häusern angebracht, daher kommen in der heiligen Schrift so viele Anspielungen davon vor. Ps. *LXXV*, 4. Sprüch. *IX*, 1. Die untern Stockwerke wurden meistens damit versehen. Sie erstreckten von dem Boden des Hauses bis auf das Dach. In den Höfen stunden in den Häusern der Vornehmen ganze Reihen von Säulen. Jedes von den Höfen in Salomons Pallast hatte auf jedes Seite drey Reihen Säulen, so, daß beide Höfe mit 360 Pfeilern ausgeziert wurden. Diese Säulen waren gewöhnlich von Stein, bey außerordentlicher Pracht aber auch von Metall; sie setzten sie wohl auch aus verschiedenen Materien zusammen. In dem Salomonischen Tempel waren zwey Säulen von Kupfer, die wegen der außerordentlichen Kunst ihre eigne Namen bekamen; in der Stiftshütte hatten die hölzerne Säulen kupferne Füße und silberne Capitäle.

Von der Form der Häuser der Israeliten haben wir in dem oben gemeldten Artikel geredet, wohin wir also die Leser verweisen, und hier nur noch eine Nachlese beifügen. Die Häuser der Vornehmen hatten ihre Vorhöfe. Diese aber waren nicht bey einem Hause wie beim andern. Bald war der Vorhof außer der Mauer, vor dem Hause, bald aber in das Haus eingeschoben, und schnitt die eine Seite, oder den einen Flügel des Hauses vom andern ab. Im letzten Fall machte er ein Viereck aus, davon die nach der Straße gehende nebst der in dem Hof gehenden Seite offen, die Nebenseiten aber, die der Tiefe des Hauses gleich, geschloßen waren. Diesen nennte man den äußern Hof, so wie denjenigen, um welchen sich die Seiten oder Flügel des Hauses, nebst dem Hinterhause, herumzogen, den innern. Dieser beiden Höfe wird im Buch Esther gedacht, wo sie auch durch besondere Namen von einander unterschieden werden; der innere war derjenige, den das Hauptgebäude einschloß, wo man unter andern auch seine Gäste empfieng, Esth. *V*, 1. und der äußere, wo man sich so lange aufhielt, bis man Erlaubnis bekam, in den innern zu kommen. In den innern Hof giengen die Thüren der Zimmer im untern Stockwerk in die Hallen, im obern auf die Galerie. Sie hiengen nicht in Angeln, wie bey uns, sondern sie waren oben und unten in die Thürschwellen eingepaßt, und drehten sich an einem Pfosten herum, wie bey uns an großen Thoren gewöhnlich ist. Die Hausthüren waren sehr niedrig, und wurden nicht eher geöfnet, als bis es voller Tag war. An den Thüren waren Inscheiften, und diese Gewohnheit leiten sie aus dem göttlichen Befehl her 5 Mos. *VI*, 9. Moses schärft daselbst den Juden den großen Grundsatz der Religion ein, daß nur ein einziger Gott sey, den man von Herzen lieben müsse. Diese Lehre sollte ihnen unvergeßlich seyn, sie sollten sie ihren Kindern einschärfen, und wenn sie in das Land Kanaan kommen würden; so sollten sie solche an die Pfosten und Thüren ihrer Häuser schreiben. Einige christliche Ausleger wollen diese Worte im figürlichen Verstand nehmen, und halten sie für eine Vorschrift, sich sorgfältig an das mosaische Gesetz zu erinnern. Allein ich sehe nicht ein, warum man von dem buchstäblichen Verstand abgehen soll, da es im ganzen Morgenlande eine allgemeine Gewohnheit ist, die Wände und Thüren der Häuser mit Sprüchen und Sentenzen zu beschreiben. Wären sie bey dieser Absicht stehen geblieben, und hätten die angeschriebene Worte auch dem Willen des Gesetzgebers für ein bloßes Erinnerungsmittel angesehen; so würde nichts dagegen eingewendet werden können. Aber nun kam der Aberglaube dazu, und sie schrieben diesen Inscheiften einen unmittelbaren und gleichsam magischen Einfluß in den Wohlstand des Hauses, und eine große Kraft zu, für Sünden, Bezaubereung und widrigen Zufällen zu bewahren. Die heutigen Juden haben diese Sitte beibehalten, und sie mit noch mehreren Umständen vermehrt. Sie schreiben die zwey Stellen 5 B Mos *VI*, 4 — 9. und *XI*, 13. 22. auf ein viereckigtes Blättgen von Pergament. Dieses Stükgen Pergament muß von den Juden selbst, und zwar zu keinem andern Endzweck, als zu diesem, verfertigt seyn. Sie ziehen auf demselben zwey und zwanzig Linien in gleicher Weite. Auswendig wird erstlich das Wort שדי der Allmächtige auf den Ort geschrieben, wo sich auf der andern Seite die erste Stelle endigt. Nach den Buchstaben erklären sie dieses Wort durch שומר דירת ישראל *Schomer diroth Israel*, d. i. der Beschützer der Wohnungen Israels. Dieses Pergament rollen sie zusammen, und stecken es in eine Kapsel, so, daß man den Namen שדי von außen durch ein Loch, welches sie in die Kapsel machen, sehen kann. Auf eben diese Seite werden ganz unten zur linken Hand diese Worte geschrieben: כוזר כמוכסז כוזר *Cuso bemuchsas cuso*, welches der Name eines Schutzengels seyn soll. Diese Buchstaben müssen mit den inwendig geschriebenen יהוה אלהינו יהוה *Jehovah elohenu Jehovah*, genau zusammen stoßen, ja sie sind mit den letztern einerley, wenn allemal der folgende Buchstabe des Alphabets für den vorhergehenden gesezt wird, statt כ, ל, statt ה ו und so weiter. Diese Kapsel heften die Juden an die Thüre auf die rechte Seite an die Thürpfosten, oben schräg in die Länge, so daß dieselbe im Durchgehen sogleich in die Augen fällt. Diese Kapsel heißen sie Mesusah, welches eigentlich eine Thürpfoste heißt. Wenn sie der Jude befestigt; so sagt er dabey diesen Segensspruch: siehe, ich bereite meine Hände zu bestättigen das Gebot vom Anheften der Mesusah, wie mir mein Schöpfer befohlen hat, im Namen des Ewigen, Hochgelobten; Gelobet seyst du Gott, unser Gott. Wenn nun der Jude durch seine Thüre geht; so berührt er die Mesusah mit der rechten Hand, küsset die Hand und spricht: Der Allmächtige bewahrr mich, der Allmächtige errette mich, der Allmächtige helfe mir von den bösen Geistern, von aller Noth und Bedrückung, Amen! Der Jude fehlt also nicht darinne, daß er den eben angeführten Befehl Mosis buchstäblich versteht, sondern daß er einen Aberglauben und Gewissenszwang damit verbindet. Noch einen Aberglauben der heutigen Juden wollen wir bey dieser Gelegenheit anführen. Weil es Ps. *CXXXVII*, 5. heißt: vergesse ich dein, Jerusalem, so werde meine Rechten vergessen; so wollen sie sich dadurch beständig an die Zerstörung Jerusalems erinnern, daß, wenn sie ein Haus bauen, sie solches nicht ganz übertünchen, sondern einen Platz unangestrichen laßen, wobey sie diese Worte,

an einen Ort, der jedermann in die Augen fällt, schreiben: gedenke an die Zerstörung.

In Ansehung der Treppen sind die Alterthumsforscher nicht einig. Es giebt einige, welche behaupten, die Treppen, um auf das obere Stokwerk, oder auf das Dach zu kommen, wären an den Häusern der Juden außer dem Hause angelegt worden. Zum Beweis hievon führen sie jene Geschichte an, welche Lucas erzählt Kap. *V*, 19. da einige Leute, die einen Gichtbrüchigen trugen, solchen auf das Dach gebracht, und von da in den Hof, wo Jesus lehrte, herab gelassen hätten; sie glauben, weil sie durch die Thüre nicht in das Haus hätten kommen können, so müßte die Treppe auswärts hinauf gegangen seyn. (s. Dach.) Sie führen ferner die Rede Christi an: wer auf dem Dache ist, der steige nicht herunter, um etwas aus seinem Hause zu holen, Matth. *XXIV*, 17. folglich meynen sie, müßte die Treppe auswendig gewesen seyn. Aber beide Stellen beweisen das nicht, was sie beweisen sollen. In Ansehung der ersten Stelle konnten die Träger des Kranken durch ein anderes Haus auf das Dach kommen. Die flachen Dächer der Nachbarn wurden nur durch eine niedrige Mauer von einander geschieden, folglich kostete es sie nicht mehr als einen Schritt, so waren sie in dem Hause. Noch heut zu Tage sind die Häuser im Morgenlande so gebauet, daß man auf den Dächern von einem Haus auf das andere durch die ganze Stadt kommen kann. In der andern Stelle will Christus nichts anders sagen, als daß sich niemand in seinem Hause aufhalten solle, um etwas mit zu nehmen, sondern daß man auf den Häusern immer fortlaufen solle, bis man sich in Sicherheit gebracht habe, und aus der Stadt hinaus sey. Wenn man von der heutigen Beschaffenheit der morgenländischen Häuser auf die jüdischen einen Schluß machen darf; so war die Treppe unten im Eingang des innern Hofs angelegt, und gieng von da in einen Winkel der obern Gallerie (s. diesen Art.). Die leztere pflegt man sorgfältig verschlossen zu halten, damit niemand auf das Dach, noch von diesem in das Haus kommen kann. Auch geht zuweilen die Treppe aus der Halle des Vorhofs in das obere Stokwerk.

Unter den bey uns nothwendigen Theilen eines Hauses vermisset man bey den jüdischen Häusern Oefen und Kamine. Vor der babylonischen Gefangenschaft findet man gar keine Meldung von ihnen. In den südlichen Gegenden sind sie auch nicht so nothwendig, sondern waeme Kleider sind schon hinreichend sich gegen die Kälte zu verwahren. Doch mag in den nördlichen Gegenden, besonders am Berge Libanon, die Noth die Einwohner gezwungen haben, etwas, das einem Ofen ähnlich war, zu erfinden. Man bediente sich hiezu der Kohlpfannen. Etwas dergleichen finden wir beim Jer. *XXXVI*, 22. wo das Wort כִּיר eine tragbare Maschine, oder einen Topf, der mit Feuer unterhalten wird, anzeigt. Man hat noch heut zu Tage in vielen Häusern kleine Kammern, die in der Mitte ein viereckigtes, einen Schuh tiefes und nach der Größe des Gemachs zwey oder drey Schuh langes Loch haben. Oben darauf liegt eine Decke, nebst einem Teppich, welcher verhindert, daß die Wärme nicht entgehe. Unter dieser Decke sizt man bis an den Gürtel. In dem Loch ist ein irdener Topf eingegraben. Anstatt des Teppichs bedekt man sich zuweilen mit seinen eigenen Kleidern. Daß die Juden dergleichen Feuertöpfe gehabt haben, sagt die Mischnah deutlich. (*Kelim V*, 1.). Auch die Priester hatten solche Feuertöpfe im Tempel, um die Füße zu wärmen. Eines solchen Feuertopfes geschieht auch in der Leidensgeschichte Christi Meldung Luc. *XXII*, 55 da die Diener in dem Vorhofe ein Feuer angezündet hatten, um sich an den Kohlen zu wärmen.

Von den Fenstern und Schlössern der Häuser ist in besondern Artikeln gehandelt.

Die Israeliten hatten ihre Sommer- und Winterhäuser. Jene waren besonders dazu eingerichtet, daß man beständig kühle Luft hatte. Sie legten sie in freyem Felde an, und ob sie gleich vornehmen Personen gehörten; so waren sie doch klein. Deswegen werden sie auch Amos *III*, 15., den großen Häusern entgegen gesezt. Sie machten auch zuweilen oben in das Dach Oefnungen, wodurch sich frische Luft hinein ziehen konnte. Dazu diente es auch, daß sie Cisternen und Springbrunnen in dem Hof hatten, 2 Sam. *XVII*, 18. (S. Erker, Eivan, Kiosk.). Die Hebräer hatten ein besonderes Vergnügen, Gärten an ihren Häusern zu haben. (S. diesen Art.).

Daß von Salomons Zeiten an die Hebräer bey dem Bau ihrer Häuser in einen größern Luxum verfallen sind, als sie vorher hatten, ist daraus leicht abzunehmen, weil er ihnen an seinem eigenen Hause ein so auffallendes Beispiel gegeben hat. Er bauete dreizehn Jahre lang an demselben. Das Holz dazu hatte er vom Berge Libanon bekommen. Der Pallast war hundert Ellen lang, funfzig breit, und dreißig hoch, und ruhete auf allen vier Seiten auf cedernen Säulen mit runden Kapitälen. Die obere Decke und die Wände waren mit Cederholz getäfelt, der Säulen, worauf jede der vier Mauern ruhte, waren fünf und vierzig, die in drey Reihen geordnet waren, und in gleicher Entfernung gegeneinander über standen. Auf allen vier Seiten waren Zimmer angelegt, und zwar drey auf jeder Seite, eines gegen dem andern über. Diese Beschreibung geht auf den ganzen Pallast. und also auf beide innere Höfe, die derselbe einschloß. Ohngeachtet der ganze Pallast nach dem angeführten Maas sehr klein war; so mußte er doch für die damaligen Zeiten, da die Welt noch nicht so große Wohnungen kannte, und die Könige noch keinen so großen Hofstaat hatten, als heut zu Tage, geräumig und ansehnlich genug seyn. Dies Gebäude bestand aus einem innern Hofe, der funfzig Ellen in die Länge, und dreißig in die Breite hatte, und an dessen Seiten Reihen von Säulen waren, deren Schäfte und Kapitäle einander gegenüber standen. Dieser Platz war zum Gerichtshof bestimmt, und hier stund auch der Thron. Dieser innere Hof war der Länge nach die Hälfte des ganzen Gebäudes, die andere Hälfte machte den andern aus, der neben dem ersten lag, dieser aber eben so, wie der erste, eingerichtet, und theils zum Aufenthalt des Königs, theils zum Aufenthalt seiner Gemahlin bestimmt. Auch dieser Hof hatte funfzig Ellen in die Länge, und dreißig in der Breite, so, daß beide die ganze Länge des Pallastes ausmachten, aber nicht die ganze Breite, das übrige war der Raum des Vorhofs. Dies ganze Gebäude war von Marmorsteinen aufgeführt, welche nach dem Winkeleisen mit der Säge geschnitten worden. Von eben solchen Steinen war der Grund gelegt. Der große

Vorhof war 120 Ellen breit. Die jüdiſchen Geſchichtſchreiber rühmen an dieſem Gebäude die Vorhänge an den Säulen, und das Schnizwerk von Bäumen und Pflanzen an den Wänden, desgleichen die Malereyen und andere Verzierungen von Gold und Edelgeſteinen. In den folgenden Zeiten, da der Gebrauch des Elfenbeines allgemeiner wurde, beliebte man die Getäfel auch damit. Daher inſonderheit der elfenbeinerne Pallaſt des Königs Ahabs gerühmt wird 1 Kön. *XXII*, 39. vergl. mit Pſalm. *XLV*, 9. Amos *III*, 15. Vom Salomo wird noch ein anderer Pallaſt gerühmt, der das Haus des Waldes Libanon genennt, und von ſeinem ordentlichen Wohnhauſe unterſchieden wird, 1 B. der Kön. *VII*, 2. Joſ. *XXII*, 8. Wenn es, wie einige glauben, mit dem beſchriebenen Pallaſte des Königs nicht einerley iſt; ſo muß es wenigſtens nicht weit davon gelegen ſeyn. Einige Ausleger ſetzen es in einen Buſch an dem Berge Libanon, und machen ein Luſthaus des Königs daraus. Allein verſchiedene Gründe machen dieſe Meinung höchſt unwahrſcheinlich. Denn außerdem, daß des Thrones des Königs ausdrüklich dabey gedacht wird; ſo wird es auch als ein Zeughaus beſchrieben, in welchem die goldenen Schilder, welche Salomo machen ließ, aufbewahret wurden. Beides paßt nicht auf die Lage am Libanon. Einige glauben auch, daß es deswegen ſo genennt worden wäre, weil die Gegend, wo es geſtanden, mit dem Berge Libanon viele Aehnlichkeit gehabt habe. Am wahrſcheinlichſten aber iſt es, daß es dieſen Namen von den vielen Cedern des Libanons, die dazu gebraucht worden, dieſen Namen bekommen habe. Einige glauben auch, daß es an dem Ort geſtanden ſey, wo des Thurms Davids gedacht wird, Hohel. *IV*, 4. So viel iſt gewiß, daß hier die gedachten goldenen Schilder verwahrt wurden, 1 Kön. *VII*, 2. 17. Deswegen wird es auch Neh. *III*. 19. ſchlechtweg das Zeughaus genennt, und die Lage deſſelben beſtimmt. Inzwiſchen wollen wir nicht läugnen, daß es auch zu einem Erfriſchungshauſe gedient habe, worinnen ſich Salomo zuweilen aufhielt. Daß Salomo mehr dergleichen Häuſer gebauet habe, iſt aus 1 Kön. *IX*, 19. 2 Chron. *VIII*, 6. zu erſehen.

Nachdem wir die Beſchaffenheit der hebräiſchen Häuſer umſtändlich erkläret haben; ſo müßten wir nun auch von den Geſetzen der Iſraeliten in Abſicht auf die Häuſer handeln. Die Juden hatten ein Geſetz, daß ihre Aeckee unveräußerlich ſeyn, und wenn ſie auch verkauft worden, im funfzigſten oder Halljahr wieder an ihre vorige Eigenthümer zurükfallen ſollten (ſ. Erbäckerr, Halljahr). Von dieſem Geſetz waren die Häuſer ausgenommen, 3 B. Moſ. *XXV*, 29. Die Häuſer in den Städten, die mit Mauern umgeben waren, konnten nicht wieder eingelöſt werden. Wollte ſie der Verkäufer wieder einlöſen; ſo mußte es in einer Zeit von zwölf Monaten geſchehen. That er es nicht; ſo konnten ſie nicht nur in Zukunft gar nicht mehr eingelöſt werden, ſondern er gelangte auch nicht einmal bey der Wiederkunft des Jubeljahres zu dem eigenthümlichen Beſitz derſelben. Man giebt verſchiedene Urſachen hievon. Erſtlich war es ein Mittel, die Anzahl der Einwohner in den Städten zu vermehren, da man es ihnen leicht machte, ſich häuslich niederzulaſſen. Zweytens hinderte man dadurch die Privatperſonen, daß ſie ihre Häuſer nicht auf eine unbedachtſame Art verkaufen konnten; denn ſie liefen Gefahr, ſie nie wieder zu bekommen, wenn ſie ſolche in Jahresfriſt nicht wieder einlöſen konnten. Drittens konnte es gar wohl ſeyn, daß man dadurch den Proſelyten und freigelaſſenen Knechten einige Erleichterung verſchaffen wollte, damit ſie einen beſtändigen Aufenthalt haben könnten, und nicht genöthigt würden, immer hin und her zu ziehen. Dieſes Recht hatte aber auch ſeine Einſchränkung. Erſtlich wurden die Häuſer in den Dörfern den Aeckern gleich gehalten, weil ſonſten der Ackerbau wäre geſchwächt worden. Zweytens waren auch die Häuſer in den Städten der Leviten ausgenommen; auch dieſe hatten ein Recht, ihre Häuſer in den Leviten-Städten für immer wieder einzulöſen. Erbten ſie alſo in einer andern Stadt Häuſer oder Gärten; ſo waren ſie eben dem Rechte unterworfen, als die übrigen Iſraeliten. Ein anderes Geſetz betraf die Lehne oder Bruſtwehr, die die Iſraeliten um die Dächer ihrer Häuſer machen ſollten (ſ. Beuſtwehr, Dach). Von dem Ausſatz der Häuſer ſ. Ausſatz. Nach den Satzungen der Rabbiner durfte kein Iſraelite ſein Haus ſo hoch bauen, daß er von da in den Tempel ſehen konnte. Agrippa handelte dagegen, und bauete ſeinen Pallaſt ſo hoch, daß er aus ſeinen Schloßzimmern alles ſehen konnte, was im Tempel vorgieng. Die Juden wollten es nicht leiden, und machten die Mauern an der Abendſeite des Tempels ſo hoch, daß man weder aus dieſem Pallaſt, noch auch aus der Burg Antonia in den Tempel ſehen konnte. Die Römer wollten dieſe Mauer niederreißen, die Juden aber ſchikten eine Geſandtſchaft nach Rom, und erhielten es vom Nero, daß die Mauer ſtehen blieb. Dieſer Tradition zu Folge bauen die Juden noch heut zu Tage ihre Schulen höher, als andere Häuſer, und wenn ſie dieſes nicht können; ſo befeſtigen ſie eine hohe Stange an das Dach der Schule, die höher, als die andern Häuſer hinausragt, und glauben auf dieſe Art den Satzungen ihrer Rabbiner ein Genüge zu leiſten.

Die Rabbiner ſchwätzen auch vieles von den Vorzügen der Häuſer in Jeruſalem. Einer von dieſen war, daß kein Erker an einem Hauſe auf die Straſſen gehen ſollte. Zur Urſache führen ſie davon an, damit nicht etwa, wenn von ungefehr unter dem Erker ein Stück von einem Knochen geweſen würde, das Haus verunreinigt werden, und Fremde an den hohen Feſttagen beſchädigt werden möchten, indem leicht etwas herabfallen könnte. Vielleicht mag auch wohl Eiferſucht der wahre Grund davon ſeyn. Zweytens ſagen ſie, daß die Häuſer zu Jeruſalem von dem Geſetz, daß verkaufte Häuſer nicht wieder eingelöſt werden konnten, ausgenommen geweſen, und ſolche zu allen Zeiten wieder hätten eingelöſt werden können. Dieſes für die beſtändigen Einwohner zu Jeruſalem nachtheilige Privilegium ſcheint zum Beſten der Wallfahrten gemacht worden zu ſeyn. Den Burger, der dadurch einen großen Vortheil verlor, den er während der Feſte durch Vermiethung der Zimmer erhalten konnte, überredete man, Jeruſalem ſey keine Stadt, die einem beſondern Stamm zugehöre, ſondern ſie ſey als ein gemeinſchaftlicher Sammelplatz allee Stämme anzuſehen, und jeder habe gleiches Recht dazu. Aus eben dem Grund ziehen ſie noch eine andere Konſequenz, daß die Häuſer zu Jeruſalem von Ausſatz frey geweſen. Die Art zu ſchließen iſt ſehr rabbiniſch. Sie ſagen: Gott habe

den Israeliten Gesetze von dem Aussatze der Häuser gegeben, welche die Israeliten in dem Lande Kanaan eigenthümlich besitzen würden; weil nun Jerusalem keinem Stamme eigenthümlich gehört habe; so hätten auch die Einwohner nichts von diesem Aussatz zu befürchten gehabt. Wenn man auch den Vordersatz wollte gelten lassen; so würde weiter nichts daraus folgen, als daß die Einwohner nicht nöthig gehabt hätten, wenn sie ein Merkmal des Aussatzes spürten, solches den Priestern anzuzeigen. Neuere Juden sehen diese Krankheit für eine veraltete, und nur israelitischen Häusern eigene, übernatürliche Strafe Gottes an; aber sie ist nichts weniger, als übernatürlich und veraltet, und die Erfahrung zeigt Häuser genug, besonders in feuchten Gegenden, die vom Mauersatz, denn das ist dieser Aussatz, Schaden leiden.

Nun wollen wir auch noch von den Häusern der übrigen Morgenländer handeln. Wir werden hier um so viel kürzer seyn können, weil sie mit den Häusern der Juden vieles gemein haben. Die Form der Häuser ist zwar meistens einerley, aber die Bauart verschieden. In Konstantinopel sind die Häuser von so dünnem Holze gebaut, daß man sie in der Ferne für einen Vogelbauer halten könnte, die Wände sind oftmals nur von ungebrannten Ziegelsteinen. Die Paläste und öffentliche Gebäude sind zwar zum Theil von Stein und sehr dauerhaft gebaut; allein auf den Straßen sieht man nichts, als hohe Mauern ohne Fenster und andere Oeffnungen. Beide, sowohl die Paläste, als kleinen Häuser haben hier ihre große Unbequemlichkeiten. In den gemauerten Palästen ist man in Gefahr, bey einem Erdbeben unter dem Schutt begraben zu werden, und bey leichten muß man befürchten, bey einer Feuersbrunst von den Flammen verzehrt zu werden. Zwey Uebel, die Konstantinopel sehr gemein sind. Keine regelmäßige Häuser darf man in der Türkey gar nicht suchen. Die Gassen sind eng. Hierdurch sucht man sich vor der Hitze und dem starken Sonnenschein zu verwahren. In den Häusern ist viel Getäfelwerk, das mit mancherley Oelfarben bemalt ist, das bey einer Feuersbrunst wie Stroh brennt. Die Türken kennen auch keine andere Art, das Feuer zu löschen, als eine große Menge Häuser rund herum niederzureißen. Zu Aleppo sind die großen Häuser meistens von Stein gebaut, und haben der Hitze wegen sehr dicke Mauren und sehr große Zimmer, welche in den Hof gehen. Das untere Stokwerk ist allezeit gewölbt, das obere aber hat eine platte Decke, und ist auf dem Boden mit Gips oder Stein belegt. Ueber dem ersten Stokwerk ist eine Gallerie, die um den ganzen Hof herumgeht. Im Sommer pflegt man auf den Dächern zu schlafen. Man macht auf denselben Gezelte, oder Hütten von Schilf, auch Lauben von Zweigen, unter welchen man schläft. Hier hat jeder sein eigenes Kabinet, ohngefähr von 8 Schuhen im Quadrat, aber ohne Thüren. In den Winter- oder Regenmonaten aber schläft man in Zimmern. Es leben in einem Hause oft viele Familien beisammen, die sich darein vertheilen. In den Einrichtungen ihrer Zimmer sind sie von uns sehr verschieden. Wir überziehen die Wände mit Gips oder Kalch, die Morgenländer mit Holz. Wie belegen unsere Fußboden mit Holz, sie im Gegentheil mit Gips oder gemalten Ziegelsteinen. Ihre Höfe belegen sie mit politem Marmor, in der Mitte ist ein Springbrunnen, und um eben denselben zuweilen eine grüne Terrasse. Auch pflanzt man allerhand Bäume in denselben. Ueber das Marmorpflaster legt man Teppiche und Matratzen; denn der Hof ist bey ihnen dasjenige, was wir Besuchzimmer oder Audienzsäle nennen. Die Mauern ihrer Häuser sind dick und hoch. Das Kloster auf dem Berge Sinai ist mit so hohen Mauern versehen, daß man die Pilgrime, die hinein wollen, in einem Korbe hinauf zieht. Die Hausthüren aber sind sehr niedrig. In Arabien thut man dieses deswegen, damit man das Einreiten in die Häuser, einer gewöhnlichen Art der Gewaltthätigkeit der Araber, verhindere.

Die Perser bauen ihre Häuser blos von gebackenen Steinen, die sie entweder an der Sonne, oder im Feuer troknen. Holz brauchen sie blos zu Altanen, Säulen und Pfeilern. Da der Boden bey ihnen sehr trocken ist; so bauen sie ihre Häuser nicht hoch, und fürchten gar keine Beschwerlichkeit, unten auf gleicher Erde zu wohnen. Wo der Boden sehr fest ist, da bauen sie, ohne ein Fundament zu graben. Ist aber der Boden etwas locker; so graben sie ungefähr 3 bis 4 Schuhe tief, bis sie troknen Grund finden. Ihr Fundament mauren sie mit gebaknen Steinen, die sie mit Gips verbinden. Aus eben solchen Steinen führen sie die Mauern auf, und überziehen sie mit Thon, der mit gehaktem Stroh vermischt ist. Man bauet die Mauer nicht auf einmal, sondern lagenweis; wenn eine Lage troken ist; so setzt man eine andere darauf. Je höher sie hinauf kommen, desto mehr nimmt die Mauer in der Dicke ab. Das Dachwerk unterscheidet sich bey den Häusern der Perser von den übrigen Gebäuden der Morgenländer dadurch, daß es gewölbt ist. Ihre Werkleute sind hierinnen sehr geschikt. Die Gewölbe sind etwas flach, oben darüber machen die Vornehmen eine Art von Altanen, worauf man frische Luft schöpfen kann; geringe Leute aber lassen die Gewölbe blos. Obenher bedekt man sie mit dünnen gebackenen Steinen, um sie vor der Nässe zu verwahren. Inwendig wird die Seitenmauer mit feinem Gips überzogen, worauf sie allerhand Malereyen bringen; die Wände zieren sie auch mit Gold und Azursteinen aus. Die Trockne der Luft erhält die Farben lange Zeit. Das untere Stock ist ohngefähr vier Schuh über den Boden erhaben, und rings um das Haus läuft ein Parapet von 4 Schuh herum. Das Innere der Häuser besteht aus einem großen Saale in der Mitte, und kleineren Sälen auf den Seiten, welche von oben bis unten offen sind und eine Art von Arcaden ausmachen. In den Ecken sind kleine Kabinete, ohne Fenster, da das Licht zur Thüre hinein fällt. In keinem andern Lande würde eine solche Bauart praktikabel seyn. Sie sind freilich von keiner allzu großen Festigkeit, aber sie haben auch nichts für der Feuchtigkeit zu besorgen, denn sonst würden sie bald zusammen fallen. Die Perser lieben aber auch keine geerbte Häuser; jeder bauet sich eines nach seinem eigenen Belieben.

Die Häuser der Indianer sind ganz einfach. Obgleich die Hindustaner die schönsten Baumaterialien haben; so machen sie doch keinen Gebrauch davon. Ueberhaupt haben die Künste in Indien wenig Fortschritte gemacht; die Tiranney der despotischen Regierung, die entnervende Hitze des Klima, und die thörigte Anhänglichkeit an den Sitten der Vorfahren haben unüberwindliche Hindernisse in den Weg gelegt.

gelegt. Die Häuſee ſind bey ihnen nicht über zwey Stokwerk hoch. Ihee Zimmee ſind groß, und haben an den Seiten Thüeen, die man zuſammen legen kann, um friſche Luft hinein zu laßen. Um ihre Häuſer herum pflanzen ſie groſſe Bäume, die ſich weit ausbeeiten, und vielen Schatten geben, ſo, daß mancher Ort mehr ein Wald, als eine Stadt zu ſeyn ſcheint. Die Häuſee der Armen ſind von Erde gemacht, worunter Steoh gemiſcht iſt. Sie dauern abee nicht lang, indem ſie mehe Rohe, als Holz zwiſchen die Erde ſtocken. Selbſt in Oehli ſind viel ſolche Häuſer untee den andeen vermiſcht. Die Häuſer der Vornehmen abee habeu alles, was die Wolluſt reitzen kann. In der Nachbaeſchaft derſelben ſtehen kleine Hüteen, die mit wohlriecheuden Kräutern angefüllt ſind. Die Zimmee im Hauſe ſind groß und dee Luft ausgeſezt. Um dieſe in deſtändiger Bewegung zu eehalten, beſödeert man den Zug derſelben durch Wedeln; die Thüeen ſind groß und der Luft ausgeſezt; es hat offene Galleeien, daeinnen man ſchlafen kann; nahe dabey ſind Kammern, wohin man ſich reteieen kann, wenn ein Staubwirbel oder Regen entſteht. Die Böden der Zimmer ſind mit cottuneuen Matratzen belegt, im Sommer liegt daruber ein Tuch von feiner Leinwand, und im Wintee von Seite; an den Wänden ſtehen Polſter mit koſtbaren Teppichen; überall ſind Feuſtee an den Wänden, von allerhand Figueen. Zuweilen ruhen die Häuſer auf Pfeileen, oder bey geringen Preſonen auf Bambuseohr. Quer übee legen ſie Balken von eben ſolchem Rohe, und durchflechten es mit dünnem Rohe von eben dee Art. Aus ſolchen Flechten machen ſie auch das Dach und die Wände. Die Teeppen gehen von außen hinauf. Sie wohnen alſo gleichſam in feeyer Luft.

Bey den Chineſern iſt die Baukunſt gleichfals ſehr ſchlecht, und ſie haben keine regelmäßige Gebäude, als den kaiſeeiſchen Pallaſt, einige öffentliche Gebäude, Thüeme, Triumphbögen ꝛc. Die Häuſer dee Privatperſonen ſind ſehr ſchlecht, und man ſieht bey Erbauung derſelben auf nichts, als Bequemlichkeit. Die Reichen füllen ihre Häuſer mit Schnitzwerk, Firnisarbeit und Vergoldungen an. Den Anfang des Bauens machen ſie mit der Stellung dee Säulen, auf welchen das Dach ruht. Da ihre Häuſer nur von Holz gehauet werden; ſo haben ſie nicht nöthig einen tiefen Grund zu graben. Die Wände machen ſie von gebrannten Steinen, oder auch von Holz. Ihee Häuſer haben durchgängig nicht mehr als ein Stokweek; höchſtens haben die Häuſer der Kaufleute noch einen Aufſatz, wohin ſie ihee Kaufmannsgüter beingen. Die Häuſer ſind faſt alle mit Ziegeln gedekt, dieſe aber ſind wie ein halber Kanal zuſammengebogen und ſehr dick. Man legt ſie auf die auswärts gebogene Seite, und die Ritzen, die da entſtehen, wo ſich ihee Seiten berühren, werden mit andern umgekehrt überdekt. Die Spaleen ſind theils rund, theils oeeeckigt. Dieſe belegt man mit kleinen Ziegelſteinen, oder überlegt ſie mit einer von Rohr geflochtenen Dicke. Das Dach des Hauſes ruht auf lautee Pfeilern. Ein jedee Pfeiler euhet auf einem ſteinernen Poſtament; auf demſelben liegen die Queebalken, zwiſchen welchen abermals ein Querholz zue Befeſtigung liegt. Auf dieſe groſſe Balken, die über die Pfeiler heroeeagen, ſtellen ſie andeee Stücke Holz, die das Dach tragen helfen. Wenn dieſes alles fertig iſt; ſo bauen ſie erſt das Haus. Die Pracht dieſer Häuſer beſteht nach chineſiſchem Geſchmack in der Dicke der Balken und Pfeilee, in der Wahl des koſtbarſten Holzes, und in künſtlichen Schnitzwerk und Porzellan, womit ſie die Wände der Zimmer belegen. Sie haben keine Treppen, als diejenigen, wo das Haus einigermaßen von der Grundfläche erhaben iſt. Längſt dem Hauſe iſt eine Gallerie angelegt. Man findet Häuſer, wo die Mittelpforten der Wohnzimmer geeade aufeinander ſtoſſen. Auf Oöekern ſind die Häuſer größtentheils von Eede und Leimen gebaut, und ſehr niedrig. Die Dächer machen einen übeeaus ſtumpfen Winkel, oder ſind vielmehr ſo allmählig in die Ründe gezogen, daß man ſie faſt platt nennen könnte. Dieſes Dach beſteht aus Rohe, das mit Eede vermengt und überdekt iſt. Die Häuſer dee Vornehmen unterſcheiden ſich nue duech ihren weiten Umfang. Sie haben bisweilen vier bis fünf Vorhöfe, und jedee Vorhof eben ſo viel wohnbare Wohnhäuſer. Jedr Vordeeſeite hat deey Pforten, wovon die mittelſte die größte iſt. An dieſee iſt ein Geländee, und auf beiden Seiten ſind kleine Thürme, in welchen zu gewiſſen Zeiten des Tags mit Teommeln und andern muſikaſchen Inſteumenten geſpielt wieb. (S. Thürme) Was man in einem chineſiſchen, und überhaupt aſiatiſchen Pallaſt ſchön und prächtig nennt, das iſt vom euopäiſchen Geſchmack weit unteeſchieden, und man ſiehet auch hieraus, wie weit die Aſiaten den Europäern in den Werken der Kunſt nachſtehen.

Haus, Häuſer der alten Teutſchen. Die alten Teutſchen hatten keine Städte; ja ſie wohnten nicht einmal beiſammen. Ein jeder bauete ſich da an, wo ihm ein Hain, eine Quelle, eine Flue vorzüglich wohl gefiel. Um ein jedes Haus herum war ein leerer Platz, welche Einrichtung entweedee gegen Feueesbrünſte dienen ſollte, oder in iheee ſchlechten Kenntnis des Bauweſens ihren Grund hatte. Man nahm zu den Häuſern weder Bruchſteine, noch Ziegel, ſondeen eohes Bauholz ohne Geſtalt und Schöne, und Stroh oder Schilf zue Bedeckung. Einige Oertee beſtrichen ſie mit einer Art von Erde, die ſo hell und glänzend war, daß es wie gemalt ausſah. Auch geuben ſie ſich tiefe unterirdiſche Höhlen, die ſie ſtark mit Miſte bedekten, und dieſe dienten ihnen zu einem Zufluchtsorte im Winter und zu einer Voeathskammee für ihee Feüchte. Von Zimmern und überhaupt von gewiſſen Abtheilungen der Häuſer wußte man nichts; Heer, Frau, Kindet, Sllaven und Vieh alles lag an einem Orte beiſammen. Duech den Umgang und die ſtets zunehmende Bekanntſchaft mit den Römern lernten ſie nach und nach auch, ſich beſſeee Wohnungen zu eeeichten (45)

Haus, (ſtatiſt.) nennen hohe Standsperſonen ihre Anverwandten, Lebende und Veeſtorbene zuſammengenommen. Eigentlich wird es nur bey Perſonen des hohen Adels gebeaucht, und man bedient ſich dagegen bey dem niedern Adel des Worts Familie. Doch pflegt man es im gemeinen Leben damit nicht ſo genau zu nehmen, da ſelbſt büegeliche Perſonen von ihren Familien zu ſpeechen gewohnt ſind. (33)

Haus mit Bezirk; es iſt ſchon die Feage entſtanden: was unter jenem Ausdeuck, beſonders in den Lehensbeiefen, zu verſtehen ſey, ob derſelbe

das Haus mit allen seinen Pertinentien unter sich begreife, oder nur auf das Haus mit dem dabey befindlichen Boden einzuschränken sey; in der Rechtssache der Freiherrn von Meerode wider den Gülich-Bergischen Lehensfiskal und den Grafen von Manderscheid wurde das letztere dafür gehalten, (s. Cramer in s. Wezlarischen Nebenstunden 118. Th. S. 185. §. 22.) allein die Auslegung hängt immer auch von andern Nebenumständen ab, und könnte unter andern Umständen auch für das erstere ausfallen. (38)

Haus, (jurist.) s. Gebäude.

Haus, (astrologisch) s. Himmels-Haus.

Haus, ist bey Bergwerken ein Taggebäude, welches zur Wohnung, Verwahrung verschiedener Sachen u. d. gl. gebauet ist. Man hat deren verschiedene, als: Blechhaus, Brennhaus, Puchhaus, Vorrathshaus, Stollhaus, Zechenhaus u. s. w. welche in den besondern Art. zu suchen sind.

Haus des gueten Hirten; die Wohnungen, wo sich die Töchter des guten Hirten aufhielten, wurde das Haus des guten Hirten genennt. Man sehe den Art. Gemeinde des guten Hirten, im *XI.* B. S. 645. (37)

Haus der Liebe, s. Familisten.

Häuser der Stille und Einsamkeit, s. Enc. Th. *XIII.* S. 739.

Häuser der Schnecken, s. Conchylien.

Häuser, gewisse Gefäße, welche zu der Bereitung der Vitriolsäure gebraucht werden. Enc. Th. *XIII.* S. 738.

Hausähre, Hausern, wird in verschiedenen Gegenden Oberteutschlands derjenige Platz in einem Hause, welcher gleich nach der Hausthüre folgt, genennt. S. Hausflur. (39)

Hausälster, s. Hauselster.

Hausänte, s. Hausente.

Hausameisen, s. unter Ameisen.

Hausandacht, Hausgottesdienst, *devotio domestica*, ist diejenige Religionsübung des Staatsbürgers oder Einwohners, die von ihm selbst allein, ohne weitere kirchliche Ceremonien, durch Lesen, Beten, Singen, in seiner eigenen Wohnung verrichtet wird. Sie ist ein niedriger Grad von Religionsübung, der gemeiniglich den tolerirten Unterthanen zugestanden wird. Von Gewissensfreiheit ist sie wesentlich unterschieden, unerachtet sie auch manchmal unter diesem Ausdruck vorkommt, und noch häufiger selbst von Kirchenrechtslehrern mit daraus gezogenen falschen Schlüssen irrig verwechselt wird. Ueber den Begrif von Gewissensfreiheit ist man zwar allgemein einig, daß nämlich dadurch die Befugnis verstanden werde, in Religionssachen frey zu denken, und seiner eigenen Ueberzeugung darinn zu folgen. Eben so wenig sind die daraus gezogenen Folgerungen im Widerspruch, daß sie niemand gesperret werden dörfe, und daß der Landesherr, ihr zuwider, keinem Unterthanen, der sich in der Stille bey seinem Glauben ruhig beträgt, eine andere Religion aufdringen könne. Allein der Inbegrif dieser Rechte ist nur der niedrigste Grad von Glaubensfreiheit. Es unterscheidet sich demnach Gewissensfreiheit von der eigentlichen Hausandacht, in der sie zwar als ein wesentlicher Theil enthalten ist, die aber eine Stufe höher, als sie steht. Diese kann ihrer Natur nach niemand genommen und verwehret werden, die Hausandacht hingegen ist ein Anhang der Reception. Von jedem wird vermuthet, daß er einer Religion zugethan sey, deren Uebung ihm einzeln, ohne Einfluß auf die öffentliche Religion, eben durch seine Aufnahme von selbst gestattet wird. Es ist also eine sehr irrige Behauptung, die Mendelsson in seinem Jerusalem aufstellt, als ob der Landesherr über den Hausgottesdienst seiner Unterthanen nichts zu sagen hätte. Denn hat er einmal das unwiderspruchliche Recht, in seinem Lande über Thun und Lassen zu gebieten; so muß eben dieses Recht auch da in Anwendung kommen können, wo von der in seinem Lande auszuübenden Hausandacht die Rede ist. (44)

Hausandacht, in so fern sie in das geistliche Staatsrecht gehört. S. den Artikel Privatgottesdienst und Toleranz.

Hausapotheke, nennt man einen Vorrath von allerhand guten, einfachen sowohl, als gemischten, in- und äußerlichen Arzneyen, welche man zu häuslichen Bedürfnissen bey sich im Hause hat. Ehemals hielte man in einer gut eingerichteten Haushaltung, besonders auf dem Lande, viel auf eine solche Hausapotheke, und insbesondere schaften sich demittelte Leute die berüchtigten Hallischen, Hofmannischen, Richterschen, Teichmeyerschen und viele andere Arzneyen, nebst dem Gebrauchsunterrichte an, und glaubten jezt in einer jeden vorkommenden Krankheit sogleich Hülfe leisten zu können. Die von vielen Storcheen und Marktschreyern angepriesene und um einen hohen Preis verkaufte Arcana wurden ebenfalls von manchen hochgeschäzt, und immer mehr, je unbekannter die Arzneyen waren, und je mehr dafür bezahlt werden mußte. Viele Aerzte nahmen sich von jeher dieser Arzneyen an, und riethen sie allgemein denjenigen Personen, die weit von Städten, wo Aerzte und Apotheker sind, entfernt wohnen, damit sie wenigstens den anfangenden Krankheiten dadurch vorbauen könnten. Mehrentheils waren es doch nur solche Aerzte, die entweder selbst dergleichen Arzneyen verfertigten, oder doch mit einem Apothekee in Verbindung stunden. Z. E. führen wir an: D. Christ. Fried. Richter, weiland *Med. Pract.* in Halle, höchst nöthige Erkenntnis des Menschen, sonderlich nach dem Leibe und natürlichen Leben, oder ein deutlicher Unterricht von der Gesundheit und deren Erhaltung: auch von den Ursachen, Kennzeichen und Namen der Krankheiten, und bewährten Mitteln gegen dieselben, damit ein jeder, auch Ungeleheter bey Ermangelung eines *Medici*, sonderlich durch *XI.* sicherer, hierzu hinlänglich erfundene, und zu einer bequemen Haus- Reis- und Feldapotheke *seligirten Medicamenta* und Gebrauch dieses *Tractats*, vermöge bisherigen reichen Erfahrung, die gewöhnlichen, auch schweren Krankheiten, sicher und mit gutem *Succes* curiren könne. Zum zwölftenmale nebst einer Vorrede herausgegeben von dessen Sohne, Fried. Christ. Richter, *M. D.* Leipzig. 1741. Diese Richterschen Arzneyen konnte man um verschiedene Preise erhalten, je nachdem man mehr oder weniger davon verlangte: die gewöhnlichen Preise eines solchen Hausapothekchens waren von 5 bis zu 30 Rthlr. In einem Apothekchen für 30 Rthlr. fande sich

		Loth	Thlr.	Sgr.
1	*Essentia dulcis*	8	8	—
2	*Essentia amara*	12	2	—
3	Milz eröfnendr Essenz	8	1	8
4	*Pilulae polychrestae*	6	4	—
5	*Pilulae contra obstructiones*	2	—	16
6	*Pilulae purgantes*	2	1	—
7	*Pulvis bezoardicus*	12	2	—
8	*Pulvis antispasmodicus*	12	2	—
9	Pulver wider dir Schärfe	10	1	6
10	*Pulvis vitalis* 96 *dosei*		4	—
11	*Balsamus cephalicus* ein Gläschen		1	3
	ein gebundener *Tractat*		—	20
	ein Kästchen		1	20
		Sa.	30	Rth.

Außer diesem hatte Richter und dessen Erben noch verschiedene andere Arzneyen, die nicht eigentlich ins Hausapothekchen gehören, sondern nur auf Verlangen gegeben wurden

		Thlr.	Sgr.
1)	Das schwarze Pulver 1 *dosis*	—	8
2)	*Balsamus mineralis* 1 Loth	3	—
3)	*Balsamus apoplecticus* oder Schlagbalsam 1 Quentl	1	—
4)	*Magisterium diaphoreticum* 1 Dosis	—	1
5)	*Pulvis laxans* 1 Loth	—	5
6)	*Elixir polychrest.* 1 Loth	—	6
7)	*Electuarium antiphthisicum* oder Brust- und Lungen-Latwerge 1 Pfund	1	—

Viele dieser Arzneyen sind zwar wirksam und würden von gutem Nutzen seyn, wenn sie zu rechter Zeit und am rechten Ort gegeben würden; da aber dieses nicht geschieht und die allgemeine Erfahrung lehrt, daß oft mehr Schaden, als Nutzen damit gestiftet wird; so sollten sie billig, insbesondere aber die hitzigen Essenzen, Tinkturen, die man so häufig misbraucht, gänzlich abgeschaft und der Verkauf derselben auf alle Art und Weise gehindert werden. Man hat bey den chronischen sowohl, als den hitzigen Krankheiten den höchst verderblichen Gebrauch, bey Anfang derselben, ehe man sie noch recht kennt, oder ehe man einen Arzt gebrauchen kann oder mag, eine Menge solcher mehrentheils hitziger Arzneyen dem Kranken zu reichen. Fast jede Familie hat in diesem Fall von ihren Vorelteen entweder ein Recept, oder die Empfehlung zu diesem oder jenem Mittel mit andern Vorurtheilen ererbt. Es ist unbegreiflich, wie sehr blind, auch oft übrigens kluge Leute in diesem Punkt sind, und sich von ihren ringesogenen und angeerbten Meinungen gar nicht abbringen lassen wollen. Einige gebrauchen in allen Fällen die Hallischen Arzneyen, als die Goldessenz (*Ess. dulcis*), (welche ein gewißer gelehrter Arzt die Narrenessenz nannte die aber dennoch dir grossen Wirkungen, welche man sich davon verspricht, lange nicht zeigt, das Goldpulver (*pulvis zellensis aureus*); dir antiskorbutische, die bittere Essenz u. s. w.; andere haben einen wunderwürdigen Glauben an ihre Pestessenz, welches gemeiniglich ein aus sehr hitzigen Gewürzen, Myrrhen, Aloe, Safran, Kampher u. s. w. dem Elixir des Paracelsus (davon er dir Unsterblichkeit versprochen hat, ohneachtet er selbst

in der Blüte seiner Jahre im Lazaret gestorben ist), gleichendes und noch hitzigeres, mit Weingeist oder Brandwein ausgezogenes Elixir ist: andere wollen mit der berüchtigten Altonaer oder Swerstschen Wunderessenz, welches eben ein dergleichen Elixir ist, alle, auch die hitzigsten Krankheiten aus dem Grunde heilen; andere haben die Polychrestpillen, andere wieder etwas anderes, welches alles anzuzeigen eben so unmöglich, als überflüßig ist, im Gebrauch. Hieher gehören auch noch dir berüchtigten Althausischen Pulver, vor welchen zwar Tissot und andere schon genugsam gewarnt haben, die aber dennoch immer noch ihre sehr eifrigen Vertheidiger finden, welche alles blindlings glauben, was in den umsonst angebotenen gedrukten Nachrichten davon enthalten ist, wenn man gleich von ihren schädlichen Wirkungen Beispiele genug vorzuzeigen hat. Es vergeht fast kein Jahr, wo nicht ein solches Mittel in den Ruf kommt, welches jedermann, von allen Ständen, Alter, Geschlecht, es sey gesund oder krank, mit der größten Zuversicht gebraucht, aber auch wieder nach Verlauf einiger Zeit, wie die übrigen Moden, mit einem andern verwechselt.

Es ist ein ganz besonderes Vorurtheil, als wenn die Aerzte keine dergleichen Mittel, als die eben angezeigte, und andere unter dem blendenden Titel: Arcana, von Zeit zu Zeit in den öffentlichen Blättern feil gebotene, mit den übertriebensten Lobsprüchen bezeichnete, sind, besäßen. Wenn wir die heut zu Tage bekannten und wirklich kräftigen Arzneimittel eben so anrühmen wollten; so könnten wir es noch mit viel besserem Rechte thun; und wenn man die Geschichte der in unsern Apotheken befindlichen, zumal ältern Mittel durchgeht; so finden wir, daß die meisten Anfangs Arcana gewesen, daß man, ehe sie öffentlich bekannt gemacht worden, einen eben so außerordentlichen Glauben an dieselben gehabt, daß aber auch dieser nach und nach aufgehört hat, wie es bey allen Dingen geht, wenn sie einmal bekannt und gewohnt genug sind. Die geheime Komposition von vielen derselben ist von großen Herren öfters mit schweerem Gelde erkauft und darauf allgemein bekannt gemacht worden. Wenn doch nur einmal die Welt einsehen wollte, jeder, auch nur mittelmäßige Arzt, wäre im Stande, nicht nur eine dergleichen vorgegebene Panacee, sondern wohl noch eine bessere anzugeben: daß es aber ein vernünftiger, ehrliebender und nicht zu geitziger Arzt deswegen blos nicht thut, und nicht thun kann, weil er, wenn er nicht Storcher ist, nicht mehr von einer Arzney versprechen kann, als sie wirklich vermag. Alle die so belobte und bis an den Himmel erhobene Mittel sind aus vielen Gründen in demjenigen Zweck, wo sie gegeben und angepriesen werden, ganz unnütze. Es wäre zu wünschen, daß das Publikum von diesem, dem Leben und der Gesundheit der Menschen so nachtheiligen Irrthum einmal zurükkehrte, und einsehen lernte, daß es kein allgemeines Heilmittel giebt, daß es eben so ungereimt, als ungewißenhaft gehandelt ist, ohne einige Kenntnis weder von der Wirkung oder der Kraft der Arzney, noch der Dose, der Art sie zu gebrauchen, der Natur, des Grades der Krankheit selbst u. s. w etwas als zuverläßig dagegen anzupreisen, und daß, wenn man auch die allerbesten Absichten hat, man doch mit nichts weniger, als mit der Gesundheit und dem

Leben, entweder seiner selbst oder seines Nebenmenschen spielen dürfe. Diese Mißbeduche und ungereimten Vorurtheile werden aber gtwiß nicht gänzlich abgeschaft werden, so lange es noch Aerzte, und zumal solche, die einen geoßen Ruf haben, giebt, die seldst deegleichen Aecana ausgeben, odee durch einen Apothekee ausgeben lassen. In dee Schweiz haben z. B. viele wichtige Aeezte dieses laut genug gesagt, und den gemeinen Mann mit den schädlichen Folgen solchee zue Unzeit gebrauchten Arzneimittel bekannt zu machen gesucht; demohngeachtet kammt ganz in den neuesten Zeiten, . n Herrnschwand (dee schon lange wegen seines Mittels gegen den Bandwurm berühmt ist), und in einee der kultivirtesten Gegenden und der angesehensten Stadt sich durch vieljäheige Peaxis geoßen Ruf eeworben hat, läßt von einem Apotheker Arzaeyen machen, die er als Aecana in einee ungeheuern Menge von Krankheiten empfielt, und dem gemeinen Mann aus puree Menschenliebe und voll von dringendem Verlangen ihm zu helfen, um verschiedene, aber sehr hohe Preise überläßt.

Was wie von diesen Mitteln gesagt haben, gilt aber keineswegs von den in dee Rosenstelnischen Haus- und Reiseapotheke angegebenen Arzneyen. Hier werden keine Aecana angeprieſen, sondern bekannte und wirksame Arzneyen, mit der Aeksie zu beauchen und den bestimmten Fällen, angeführet. Es sind mehrentheils solche Mittel, womit nicht leicht Schaden angeeichtet weeden kann, und die man daher einem jeden (doch nicht ohne die Rosensteinische Schrift) dee von Aeezten und Apotheken entfernt ist, mit besserer Ueberzeugung, als die oben genannten Aecana empfehlen kann. Die hier angegebenen Arzneyen sind:

1) ein temperirendes oder hizdämpfendes Pulver. Es besteht aus 3 Quentchen Salpetee, 1 Quentchen Sauerkleesalz und 7½ Quentchen Zuckee, der mit einigen Tropfen Cederöl betröpfelt ist. Dieses ist von Nutzen, wenn man sich eehizt hat, bey Unruhe im Körper und Mangel des Schlafs, bey Alterationen, in hizigen, zumal Entzündungsfiebern, bey verstopftem Leib, bey veeschiedenen krampfhaften Zufällen, bey Verwundungen, bey der Migeaine, bey Kindbetteeinnen odee Schwangern u. m. Fällen. Es kann Theelöffelweis genommen werden.

2) Cremor Tartari mit Zucker. Die Dosis hievon kann ein Eßlöffel voll seyn, besonders bey denjenigen Personen, die zu Veestapfungen des Leibes geneigt sind: es führet in geoßee Dosis oder öfters gebraucht die Unreinigkeiten ab; ist denen zuträglich, die nach den Mahlzeiten Hitze und Röthe im Gesicht bekommen, die faules Aufstoßen haben, bey Wallungen, faulichten Unreinigkeiten im Magen und den Gedäemen, in anfangenden Wasseesuchten, geschwollenen Füßen, dey vermindertem Abgang des Urins, dey Leuten, die eine gewisse Disposition zu Schlagflüssen haben, und bey jedem staeken Trieb des Bluts nach dem Kopf.

3) Chinchinapulver (peruvianische Rinde, *China*). Dieses Mittel, welches unstreitig zu den voezüglichsten einfachen Arzneyen gehört, sollte nie ohne besondere Voeschrift eines Arztes gebraucht werden, weil die Fälle in dee That schwee zu bestimmen sind wo es nüzlich ist. Gewöhnlich wied es zue Unzeit gebraucht, und der schwache Köepee, der es in der Absicht, gestärkt zu werden, bekommt, noch mehr geschwächt. Verstapfungen im Unteelelbe sind die gewöhnlichsten Folgen von zur Unzeit gebrauchtee China, der Appetit vermindert sich, es eneftehen Kopfschmerzen, Beängstigung, und der Krayke wird so herunter gebracht, daß er in der Folge nur mit der äußersten Mühe und Sorgfalt, zuweilen auch gae nicht wieder geheilt werden kann. Dieses Mittel gehöet also unserer Meinung nach in keine Hausapotheke.

4) Schußwasser, (*Eau vulneraire* oder *Eau d' Arquebusade. Aqua vulnerar. spirit. Ph. Paris.*) Es ist ein sehe gutes äußerliches zertheilendes Mittel, und dient bey Entzündungen, Quetschungen, Verrenkungen (wenn die Verrenkung gehörig eingeeichtet ist) in kleinen Verwundungen, Beandschäden, und in dem sogenannten Krampf der unteen Gliedmaßen. Da dieses Mittel nicht auf allen teutschen Apatheken voeeäthig ist; so kann man statt dessen das viel einfachere Thedensche Schußwasser (*aq. vulnerar. Thed.*) oder das Goulardische Bleiwasser (*aqua vegeto-mineralis Goul.*) nehmen.

5) Zimmetwasser: Es kann zum Einnehmen Magenstärtendee Mittel gebraucht weeden.

6) *Vinaigre des quatre Voleurs.* (*Acetum prophylacticum.*) Ee desteht aus Wermuth, Rosmarin, Salbey, Krausemünze, Raute von jedem 3 Loth, Lavendelblumen 4 Loth, Knablauch 2 Quentchen, Kalmus, Zimmet, Nelken, Muskatnüsse von jedem 2 Quentchen, welche in einem Gefäß mit 2 Maas (8 Pfund) Weineßig übergoßen, 12 Tage digerirt, und sodenn mit 1 Loth Kampher, der in Weingeist aufgelößt ist, vermischt werden. Dieser Eßig ist ein vortreffliches Riechmittel bey Ohnmachten, Wirkungen des Kohlendampfs, und besonders in allen Arten von ansteckenden, zumal faulichten Krankheiten. Bey faulichten Krankheiten des Rindviehes und der sogenannten Hornviehseuche ist er, innerlich genommen, ein vortreffliches Mittel.

7) Das Magenelixir. Es besteht aus sechs Quentchen frischen Pomeeanzenschalen, vier Quentchen Gentianextrakt und einem Pfund spanischen oder portugiesischen Wein. Es ist gut wider Magenschmerzen, und bey verloruem odee vermindertem Appetit. Wenn abee Unreinigkeiten, Verstopfung und Fieber damit verbunden, oder gar die Uesache des verlornen Appetits sind; so ist das Magenelixir eher schädlich, als nüzlich, und in diesem Fall öfters ein gelindes abführendes Mittel zuteäglich

8) Rhabarberelixir, (*Elix. rhei.*). Dieses hat man nicht auf unseen Apotheken, man kann aber das für die gewöhnliche Rhabarbaratinktue nehmen Sie wird mit Nutzen gegen Unverdaulichkeit, Blähungen, Koliken, verdorbenen Magen und vielen andern Fällen gegeben. S. Rhabarbara. Das Rosensteinische Elixir ist folgendes:

Rec. Rhei Alexandr. unc. duas.
Uvar. paſſ. unc. unam.
Cort. citri.
Radicis liquiritiæ ää unc. dimidiam
Cardam. min. drachmas duas.
Vini portug. libr. duas.
M. dig. per biduum. Calat. expreſſ. add.
Extr. Enul unc dimid.
Sach. alb. unc. tres.
d

9) Visceralelixir. (*Elix. viſceral.*) Unter den Visceralelixiren haben das Hoffmännische (*Elix.*

viſcerale ſ. balſamicum Hoffm.) und das von Robert Whytt (*Elix.* Rob. Wh.) den Vorzug. Es dient in denſelben Fällen, wo das *No.* 7. angeführte Magenelixir gebraucht werden kann. Das Roſenſteinſche iſt folgendes:

Rec. Rad. rhei ſelectiſſ. contus. unc. octo.
Arcan. tart. unc. tres.
Aq. cinnamom. ſ. v. cong. $\frac{III}{IV}$
digere loco frigidiusculo, vaſe clauſo per IV. hebdomades, vas ſæpius agitando. Dein add.
Flav. cort. aurant. rec. unc. duas.
Sem. cardam. min. contus.
— fœnic. aa unc. dimidiam.
digere per octiduum vas pluries agitando.
Reſiduo poſt. colatur. c. expreſſione affunde
decoct. depur. rad. cichor. unc. ſex.
Agita et per linteum expreſſum adde priori colaturæ, et in mixtis diſſolve.
Sacchari uncias viginti quatuor.
d. ſ. Elixir hepaticum.

10) Säuerliches Magenelixir: Es beſteht aus 9 Quentchen *Elix. vitriol. dulc. Lond.* und 3 Quentchen von dem *Elix. acid. Lond.* Es befördert die Verdauung, dämpft Hitze im Magen und das Aufſtoßen. Die Doſis iſt 30 Tropfen in Waſſer.

11) Beuſtelixir: *Rec. Maſſ. pilul. de Styrace Pharm. Holm. drachm. unam — ſolv. triturando in Tinct. dulc. Full. drachm. decem.* Bey katarrhaliſchen Zufällen iſt es von Nutzen: da aber dergleichen Zufälle öfters von üblen Folgen ſind, und wenn ſie verabſäumt werden, gar oft eine Schwindſucht zur Folge haben; ſo iſt es in ſolchen einigermaßen heftigen Fällen, einen Aezt zu Hülfe zu rufen, und zuerſt kühlende Mittel zu brauchen, nöthig.

12) Heilender Balſam. (*Balſam. Commendat. S. Cod. Medicament. Pariſ. p.* 212.) Er hat in Verwundungen und Geſchwüren ſeinen Nutzen, doch kann man ihn auch entbehren.

13) Bleyeßig: (*Extr. Saturni liq.* Goulard.) und das mit Waſſer bereitete Bleiwaſſer. Wir haben deſſen ſchon *No.* 4 bey dem Schußwaſſer gedacht, und bemerken nur noch, daß es bey Entzündungen der Augen, wo es von Roſenſtein empfohlen wird, mit Vorſicht gebraucht werden muß.

14) Hirſchhorngeiſt mit Bernſteinſalz. (*Liquor cornu cervi ſuccinatus*). Man giebt ſie zu ſechs bis dreißig Tropfen in etwas Waſſer oder auf Zucker, bey Blähungen hyſteriſchee Frauenzimmer, bey Krämpfen, zumal wenn ſie durch Schreecken und Alterationen zuwege gebracht werden, bey Lähmungen ſchwachee und abgelebtee Perſonen, nach Ohnmachten und in andern Fällen. So wichtig das Mittel iſt; ſo ſehr behutſam muß es gebraucht werden, und darf bey Vollblütigkeit oder Unreinigkeiten nicht ſtatt finden.

15) Hoffmanns Nervenliquor, weiße Tropfen; Hofmänniſche Tropfen. (*Liquor anodynus mineralis* Hoffm.) Von den Kräften dieſes bekannten Arzneimittels handelt ein beſonderes Artikel. Wir bemerken nur, daß er ſchwächlichen Perſonen bey Blähungen, Alterationen, hyſteriſchen Kopfſchmerzen u. d. gl. gut bekommt.

16) Schlagtropfen (*Spiritus lavendul. compoſ. Pharm. Lond. p.* 58. *Palſy-drops.*) Ein aufmunterndes und ſtärkendes Mittel, das bey ſchwachen und hyſteriſchen Perſonen, bey plötzlich eintretenden Ermattungen, Ohnmachten, Schwindel, Erbrechen und kalten Schweißen gebraucht wird, und wovon man in allen dieſen Fällen gute Wirkungen erwarten kann, wenn keine gallichte Unreinigkeiten und Verſtopfungen die Urſache ſind. Die Doſis iſt acht bis zehn Tropfen auf einem Stück Zucker, oder in etwas Wein oder Zimmetwaſſer. Die Schlagtropfen ſind übrigens hitziger, als die Hofmänniſchen.

17) Muttertropfen, *Tinctura hyſterica Durierii.* Eine vorzüglich wirkſame Vermiſchung, die zu rechter Zeit gebraucht in Nervenzufällen treffliche Dienſte leiſtet. Nur muß man ſich hüten, ſie in Fällen, wo Vollblütigkeit, gallichte Schärfe, und Verſtopfungen im Unterleibe, zumal in den Gefäßen deſſelben zugegen ſind, zu brauchen. Die Verfertigung findet ſich in *Diſſ. Idea Pharmacopœæ reform. præſ.* Nicol. Roſen. *reſp.* Hartm.

Rec. Gumm. Aſſ. foet. drachmas duas
Opii.
Sal. volat. Cornu cervi aa drachm. ſemis
Eſſent. caſtor. uncias tres.
digere & cola.

Die Doſis ſind 30 Tropfen, und werden am beſten in Zimmetwaſſer gegeben.

18) Tropfen wider die Säure, *Lixivium tartari Lond.* Der Name zeigt ſchon, daß es bey Säure im Magen dient. Man tröpfelt 15 bis 20 Tropfen in einen Löffel voll Waſſer, und nimmt dieſes, ſo oft ſaures Aufſtoßen, Sodbrennen oder dergleichen erfolgt. Bey ſchwachem Magen, der mehrentheils mit Säuren verbunden iſt, thut man wohl, ein Magenelixir (Nro. 9.) dabey zu gebrauchen.

19) Augenwaſſer, *Aqua camph.* St. Yves. Dieſes von dem berüchtigten Okuliſten St Yves erfundene Augenwaſſer wird auf folgende Art bereitet:

Rec. Camphor. ſcrupulos binos
Salis tartari, drachm. unam
tritis per horæ dimidium adde ſenſim
Aquæ deſtill. Chelid. maj. uncias quatuor.

Ein gutes Mittel, das gegen ein ſchwaches Geſicht, Schmerzen der Augen, rothe Augen und juckende Augenliedee empfohlen wird. Ein Tropfen davon wird in das Auge an den äußeen Augenwinkel drey- bis viermal täglich getröpfelt. Bey ſtarken Augenentzündungen muß man zu andern Mitteln ſeine Zuflucht ergreifen. Uebrigens thut dieſes Augenwaſſer auch bey Flecken auf der Hornhaut, die nach Blattern übrig geblieben ſind, treffliche Dienſte.

20) *Eau de Luce.* (*Spiritus ſalis ammoniaci ſuccinatus*). S. Enc. Th. *VII.* S. 783 Man braucht es nur äußerlich im Schnupfen, der nicht fließen will, in Kopfſchmerzen, die nicht vom Triebe des Bluts nach dem Kopf kommen, bey plötzlicher Ermattung und Ohnmachten, bey Stichen von Bienen und Weſpen (da man die Stelle ſogleich damit reibt), bey Kopfſchmerzen, die von zu heißen Stuben und von verdorbener Luft entſtehen, bey den Wirkungen des Kohlendampfs. Es gehört auch zu den Mitteln, die bey Ertrunknen und Erſtikten mit Nutzen angewendet werden, um ſie wieder zum Leben zu bringen. Mehreres von deſſen Wirkungen ſ. in den Art. Laugenſalz, flüchtiges, und Salmiakgeiſt:

21) Aetheriſcher Geiſt, (*Spiritus æthereus Edinb.*). Er iſt von demſelben Nutzen, wie Nro. 15., aber

flüchtiger, stärker, wirksamer, und muß daher behutsam gebraucht werden. Da er so flüchtig ist, daß er in nicht gut verwahrten Gefäßen in kurzer Zeit verfliegt; so muß er in Gläsern mit eingeriebenen Glasstöpseln verwahrt werden. Bey Schwindel, hysterischen Zufällen, Schlukfen, Zahn- und Ohrenschmerzen ist er vortreflich. Dieses Mittel wird aus dem Hoffmannischen Liquor bereitet, und ist mit demjenigen, welches unter dem Namen Aether, Enc. Th. I. S. 274. beschrieben worden, gänzlich einerley.

22) Schwizmixtur (*Mixtura simplex*). Dieses bekannte und auf allen teutschen Apothken vorräthige Mittel, welches insbesondere den Schweiß zu befördern gebraucht wird, sollte niemals ohne Vorschrift eines Arztes gegeben werden. Allenfalls kann sie bey geringen Erkältungen und den geringen Falgen von unterdrükter Ausdünstung, welchen man bey kühlen Frühlings- und Herbstabenden öfters ausgesezt ist, ohne Schaden, und ohne auf viele Nebenumstände zu sehen, gebraucht werden.

23) Digestivsalbe. Deren hat man verschiedene, welche alle von gleicher Wirkung sind, und von dem gemeinen Wundarzt, der eine Kur gern in die Länge zieht, oder die Erzeugung und Wirkung des guten Eiters in Wunden und Geschwüren nicht gehörig kennt, so häufig verkannt werden. Die Hauptfälle, wo die Digestivsalben einen Nutzen haben, sind zur Reinigung offener Schäden, und bey troknen Wunden, wo die Natur nicht Eiter in genugsamer Menge bereitet. Die vom Rosenstein angegebene Salbe ist das *Unguentum basilicum flavum Lond.*

24) Bleisalbe, *Unguentum album simplex* oder auch *Unguent. saturnin Edinburg.* Ist zum Austroknen verschiedener Geschwüre dienlich

25) Kampher. Dieses wichtige, äußerst wirksame und in vielen verschiedenen Fällen nüzliche Mittel sollte, so wie die China, niemals ohne Vorwissen eines Arztes, zumal in wichtigen Krankheiten, gebraucht werden, weil gar leicht große Fehler bey dem Gebrauch desselben statt finden, und üblere Zufälle hervorgebracht werden. Wie viele Aerzte, und selbst solche, die nicht zu den schlechtesten gehören, mit dem Kamphor zuweilen Fehler machen, zeigt die tägliche Erfahrung. Wir bemerken hier nur allgemein, daß der Kamphar niemals bekammt, wo Vollblütigkeit, wa Unreinigkeit, und wo Stokungen in den Gefäßen des Unterleibes zugegen sind. Wer also Kamphor in einer Hausapotheke hat, und brauchen will, muß gar sehr diese Regeln beabachten, und darf ihn allenfalls nur in folgenden Fällen geben: *a*) wenn sich schwächliche Personen erkältet haben, und ihnen eine unruhige Nacht bevorsteht: man vermischt 2 bis 3 Geane Kamphar mit dem oben genannten temperirenden Pulver, und giebt es vor dem Schlafengehen. *b*) Aeußerlich mit gutem Brandwein oder mit Kamillen und Hallunderblüten vermischt, bey Entzündungen, und manche Geschwülste zu zertheilen; *c*) zur Linderung der Zahnschmerzen; *d*) bey anfangenden Pocken mit Fenchelsaamen vermischt, und äußerlich in einem Säkchen vor die Augen gehängt, um diese für folgenden Flecken zu sichern.

26 Balsam wider Blutstürzungen, *Balsamus adstringens Pharm paup. Edinb.* Dieses Mittel kann nur im höchsten Nothfall bey Blutstürzungen gebraucht werden. Man nehme sich ja in Acht, nie zu frühzeitig einen Blutfluß zu stillen, und brauche in allen Fällen zuerst nur gute Portion von dem temperirenden Pulver oder Salpeter. Wenn aber die Blutung, zumal das Blutspeyen, nicht nachlassen will, der Kranke wahl schon 4 oder mehrere Pfunde Blut verloren hat; so kann man seine Zuflucht zu diesem Mittel nehmen. Bey Nasenbluten findet es nicht statt, es müßte denn ein ganz besonderer Fall seyn, wo ebenfalls schon mehrere Pfunde Blut fortgegangen, und der Kranke sehr abgemattet wäre. Das Mittel besteht aus

Rec. Ol vitriol drachm. quinque
terebinth. drachm. quinque
sensim misce in vitro aperta; dein adde paulatim
Spir. vini rektif. unc. tres.

Die Dosis davon sind 30 Trapfen in einer Tasse Haferschleim, wamit sie gut vermischt werden müssen. Bey äußerlichen Verwundungen und starken damit verbundenen Blutungen kann dieser Balsam mit Charpie aufgetragen werden.

27) Das Ehrenreichische Zahnopiat. Ein zur Erhaltung der Zähne und besonders des Zahnfleisches unvergleichliches Mittel, welches jeden Morgen zu wenigen Tropfen mit einem feinen Schwamm oder Bürstchen an das Zahnfleisch gebracht, und nach 3 bis 4 Minuten mit Wasser abgewaschen wird. Die Bereitung ist folgende:

Rec. Cremoris tartari drachmas duas
Mell. fine. unc. tres
Aquæ fontanæ libr. unam
coquantur ad consistentiam oxymellis.
S. Oxymel e cremore tartari.
Rec. Pulv. Myrrh. drachm. duas
coccinell. drachm. semis
Spirit. vini rektif. unc. unam cum dimidia,
digestione s. tinktura saturatissima; coletur.
Huis tinkturæ unc. una add.
Oxymell e Crem. tart. uncias quatuor
Ol. destill cinam. guts. otto
cajeput. gutt. quatuor
M.

28) Rhabarberpulver. Ein Hauptmittel, das mit dem besten Wissen und Gewissen in allen von Apotheken entfernten Haushaltungen empfohlen werden kann. Es ist vielleicht kein Mittel, das in so vielen Fällen gebraucht werden kann, und Nutzen stiftet, als die Rhabarber. Von allen ihren Wirkungen wird in einem besondern Art. in R gehandelt: hier bemerken wir nur, daß die Rhabarber bey Reißen und Kollern im Leibe, bey Durchfällen aller Art, in der Gelbsucht, bey Unreinigkeiten in dem Magen und den Gedärmen, und fast in allen Krankheiten der Kinder mit dem größten Nutzen gegeben werden kann.

29) Laxir- und Fieberpulver. Dieses besteht aus folgenden Ingredienzen:

Rec. Sal. Absynth.
Tartar. vitriol.
Rad. Ari in pulverem redakt. ad
drachm. quinque.
Jalapp. drachm. quindecim
Zingib. alb. drachm. duas
M. f. Pulv.

Es ist ein gutes Laxirmittel, das einem Erwachsenen zu einem halben Quentchen gegeben werden kann. In kalten Fiebern sind überhaupt alle Laxirmittel mehrentheils schädlich, daher es hier nie ohne Vorschrift eines Arztes gebraucht werden darf.

30) **Grauers antiſpaſmodiſches Pulver.** Aus der Bereitung dieſes Pulvers machte Roſenſtein ſelbſt ehemals ein Geheimnis, und verkaufte es den Apothekern unzenweis, welche es als ein beſänftigendes Mittel verkauften. Roſenſtein bediente ſich deſſelben, den frühzeitigen Geburten vorzubauen, und fand es wirkſam, wenn auch ſogar ſchon Blut fortgieng: wider heftiges Erbrechen ohne Fieber, beſonders bey ſchwangern Frauen: wider Schluckſen: gegen Strangurie: gegen das Drängen auf den Stuhlgang: wider falſche Wehen: wider Nachwehen, wobey jedoch zu bemerken iſt, daß dadurch die Kindbetterreinigung nicht geſtopft werden darf: gegen Mutterbeſchwerung: gegen Blähung und die davon entſtehenden Koliken: in der Cholera, d. i., derjenigen Krankheit, die mit äußerſt heftigem Brechen und Purgiren zugleich verbunden iſt: wider Durchfälle, wenn nach vorhergegangenem Gebrauch der Rhabarber die Diarrhöe ſich nicht legen will: in der Ruhr: bey eintretenden Steinſchmerzen: wider Keuchhuſten und andern heftigen mit Krämpfen verbundenen Huſten: zur Linderung des kurzen, trokuen, beſchwerlichen Huſtens in der Schwindſucht, und in Lungenentzündungen: gegen alle Blutflüſſe, wenn ſie ſo ſtark ſind, daß man ſie Blutſtürzungen nennen kann: zur Linderung bey unheilbaren und ſchmerzhaften Krankheiten. Die Bereitung dieſes Pulvers iſt folgende:

Rec. Nitr. puriſſ. cryſtall. drachm. duas. Et dimidiam
Maſſ. pilul. antiſpaſm. drachm. unam ſemis
Morſ. citr. drachm. ſex.
M. f. Pulv.

Zur Aufklärung dieſes Pulvers gehört dasjenige, was Herr Ritter Murray in ſeiner Ueberſetzung des Roſenſteiniſchen Werkes von den Kinderkrankheiten *Ed. 2. S. 76.* von der Zuſammenſetzung der antiſpaſmodiſchen Pillen bekannt gemacht. Schriftlich hat ihm nemlich der Herr von Roſenſtein eröfnet, daß er ſie aus Opium, durch Gährung nach Neumanniſcher Art zubereitet, aus Salmiak, Milchzucker und Süßholzſaft verfertigte.

31) **Gemiſchtes Bernſteinſalz.** Es beſteht aus 2 Quentchen reinem flüchtigem Bernſteinſalz, und 6 Quentchen gepulvertem Milchzucker. Ein gutes Arzneimittel für ſolche Perſonen, die oft und plözlich von Blähungen, Beklemmungen oder hyſteriſchen Zufällen angegriffen werden, das inſonderheit auch von denjenigen gebraucht werden kann, die bey den Anfällen ſtarke Triebe des Bluts nach dem Kopf empfinden, und die hizigen und gewöhnlichen krampfſtillenden Mittel nicht vertragen können. Ein Theelöffel voll iſt die Doſis

32) **Wermuthſalz,** *Sal abſynthii.* Statt deſſen kann auch eine völlig gereinigte Potaſche oder Weinſteinſalz genommen werden. Ein Quentchen davon läßt man in einem halben Pfund Waſſer zerſchmelzen, darein preßt man ſo viel Citronenſaft, bis weiter kein Aufbrauſen verſpürt wird. Darauf gießt man einen bis zween Löffel voll Rheinwein zu, und vom Pomeranzenſyrup ſo viel, als zum angenehmen Geſchmack nöthig iſt. Dieſe Vermiſchung iſt von äußerſter Wichtigkeit, und zwar 1) bey Ekel und Erbrechen, wobey nichts ausgeworfen wird, welches alſo nur von etwas Krampfhaftem, nicht aber von Unreinigkeiten herrührt; 2) bey aclluden Fieberanfällen von aller Art, beſonders bey kalten Fiebern, bey Katarrhalfiebern u. ſ. w.; 3) bey eingetretner Steinkolik, wo man außerdem einige Löffel voll Mandelöl und zween Quentchen arabiſchen Gummi zuſetzen kann.

33) **Goldpulver** (Zelliſches, *pulvis cordialis Zellenſ.*). Die Verfertigung dieſes berüchtigten Mittels iſt in dem Art. Goldpulver angegeben. Man kann es in denſelben Fällen brauchen, wie die Nro. 16. angeführten Schlagtropfen. Inzwiſchen müßen wir bemerken, daß das Pulver bey Schlagflüſſen, wo es ſo häufig mißbraucht wird, in den meiſten Fällen ſchädlich iſt.

34) **Pulver von der Salepwurzel** (*pulvis radicis Salep*). Eine vortrefliche, faſt ganz aus Schleim beſtehende Arzney, welche in Waſſer aufgelöſt, mit etwas Citronenſaft und Zucker vermiſcht, in Durchfällen, Ruhren, Koliken, Strangurien und andern Krankheiten der Harnwege, in Auszehrungen, allen Arten von Schwindſucht, und Krankheiten von Schärfe der Säfte mit dem größten Nutzen gegeben wird. S. Salep.

35) **Kinderpulver** (*Magneſia alba Extinb. ſ. ſalis cathartici*). Ein Mittel, das bey Kindern mit gutem Nutzen bey allen Krankheiten, die von Säure entſtehen, z. B. Diarrhöen, Koliken, Zuckungen u. dgl. gebraucht werden kann. Es dämpft die Säure, führt ſie zugleich ab, und macht keines wegs Verſtopfungen; daher es dem Markgrafenpulver, Krebsaugen u. dgl. mit Recht vorgezogen wird. Soll es noch beſſer wirken; ſo vermiſche man es mit Rhabarberpulver, Waſſer und Zucker, und bey Zuckungen und ſchwerem Zahnen mit einigen Granen Safran. Mehreres ſ. unter Magneſia alba und Kinderkrankheiten.

36) **Bezoarpulver.** Daß eine erſtaunliche Menge gemiſchter Pulver, wovon die meiſten einen großen Ruf hatten, unter dieſem Namen auf den Apotheken befindlich waren, wird im Art. Bezoarpulver in den folgenden Supplementbänden angeführt werden. Das Roſenſteiniſche iſt folgendes:

Rec. Calcis antimonii drachm. ſex,
Radicis contrayervæ drachm. duas,
Cinnabaris factitiæ drachmam ſemis.
Miſce, ut fiat pulvis.

In dem ſchwediſchen Apothekerbuch iſt es unter dem Namen *pulvis contrayervæ compoſitus* angeführt. Von den Wirkungen ſagen wir nichts, und bemerken nur, daß es bey den andern Mitteln aus der Hausapotheke bleiben kann.

37) **Kampherpulver** (*pulvis camphoratus*). Es beſteht aus dem obenangeführten temperirenden Pulver und Kampher, da man von jenem zween Theelöffel voll mit zween Granen Kampher vermiſcht, von deſſen Gebrauch wir unter Nro. 25. geſprochen haben.

38) **Bruſtpulver.** Dieſes Mittel, welches Roſenſtein bey katarrhaliſchen Zufällen, die nicht mit Fieber verbunden ſind, empfiehlt, muß nur nicht zu unrechter Zeit gegeben werden. In dem Fall kann man es brauchen, wenn die im Magen und Gedärmen befindlichen Unreinigkeiten weggeſchaft ſind, und der Auswurf nicht gehörig von ſtatten geht. Zu gleicher Zeit laſſe man den Kranken viele ſüße Milch mit Waſſer oder Molken trinken. Das Pulver iſt folgendes:

Rec. Rad. Aris in pulv. rec. redact.
Ireos florent. ℥ß. ſacch. duos ſemis

Zingib. alb. ſcrup. unum
Extr. croc. ſcrup. ſemis
Sacch. Cant. alb. drachm. duas & ſcrup. duos ſemis.
M. f. pulv.

39) Theriak (*Theriac. Edinb. loco Rob. Sambuci cum ſyrupo Diacodii parata*). Der gewöhnliche Theriak, welcher von dieſem zwar verſchieden iſt, aber wegen des beigemiſchten Opium doch in der Hauptwirkung damit übereinkommt, wird zwar häufig zu Haushaltungen, beſonders von alten Weibern und Quakſalbern, gebraucht; er ſollte aber ohne Vorwiſſen eines Arztes niemals gegeben werden, weil jeder andere nicht im Stande iſt, die Fälle, wo er paßt, zu beſtimmen, und nur zu häufig damit Unglück angeſtiftet wird. Wir warnen alſo vor deſſen innerlichen Gebrauch, zumal bey Kindern, und ſühren von deſſen Nutzen hier nichts an. S. Opium und Theriak.

40) Pillen aus dem Rhabarbrextrakt. Bey dem weißen Fluß ſind ſie ein unſchädliches und zuweilen ein vollkommnes Heilmittel, wenn ſie täglich (Morgens und Abends 2 Pillen) eine lange Zeit gebraucht werden. Vornemlich ſind ſie auch bey eintretenden Durchfällen dienlich, dieſe mögen in Fällen entſtehen, wo ſie wollen, ausgenommen in hitzigen Fiebern.

Rec. Extracti rhei unciam ſemis
Ol. deſtill. cumin. q. ſ. ut f. pil.
pond. gr. 1. conſperg.
pulv. canell. alb.

41) Hauptbalſam (*Balſ. cephal. Scherzer.*). Bey Kopfſchmerzen, die nicht vom Triebe des Bluts nach dem Kopf entſtehen, dergleichen die hyſteriſchen ſind, kann dieſer, ſo wie die andern ähnlichen Balſame, gebraucht werden. Auch bey andern Schmerzen, z. B. Koliken, iſt der äußerliche Gebrauch zuträglich. In dem ſchwediſchen Apothekerbuch iſt er unter dem Namen *Balſamum aromaticum*, und wird davon folgende Kompoſition angegeben:

Rec. Ol. nuc. moſch. expr. unciam unam
Cer. flavæ drachmas duas.
Modico igne liquatis & inde remotis admiſce
Olei caryophyllorum
lavendulæ ää. drachmas duas,
ſuccini rectif. ſcrupulum ſemis.
M.

42) Lippenpomade. Hierzu hat man verſchiedene Vorſchriften. Alle werden bey geſprungenen Lippen, Warzen, bey dem Wundwerden unter der Naſe bey Schnupfen, und in mehreren Fällen gebraucht. Die von Roſenſtein vorgeſchriebene dient auch bey den Beſchwerden, die von der blinden güldenen Ader entſtehen.

Rec. Butyri inſulſi unciam unam, ſemis,
Ceræ citrinæ
Paſſul. maj. exacin. concis.
Pomor. Borsdorf. exacin. concis. ää. unciam ſemis.

Coque in vaſe figulino, donec guttula carboni candenti immiſſa crepitum non edat. Maſſa fervens forti expreſſione per pannum in vas aqua roſarum repletum colatur, & refrigerata ab aqua hac liberetur.

43) Trocknendes Pulver. Unter dieſem Namen verſteht Roſenſtein die gut zubereiteten Zinkblumen (*flores Zinci*), welche bey dem Wundwerden der Kinder und Erwachſenen ein ſehr nützliches Mittel, und dem ſchädlichen Bleiweiß in allem Betracht vorzuziehen ſind. Uebrigens muß man dabey Acht geben, ob nicht eine Schärfe die Urſache des Wundwerdens iſt, und dieſe durch die der Krankheit angemeſſene Mittel, bey Kindern unter allen Umſtänden durch Rhabarber abzuführen ſuchen.

44) Brechpulver. In einer Hausapotheke kann man ſowohl die Ipecacuanha, als auch den Brechweinſtein (S. dieſe Art.) vorräthig haben. Beide giebt man mit Weinſteinrahm vermiſcht, und jedesmal in abgebrochenen Doſen. Von der Ipecacuanha können bey einem Erwachſenen 24 Grane und von dem Brechweinſtein 3 Grane mit dem genannten Salze vermiſcht, am beſten in drey oder vier Theile getheilt, und jede Portion alle ½ Stunde genommen werden, bis die gehörige und genugſame Wirkung erfolgt iſt. Allgemein bemerken wir nur, daß dieſe Mittel in den Fällen, wo die im Magen befindliche Galle oder andere Unreinigkeiten ſich durch bittern oder faulichten Geſchmack, eine gelbe feuchte Zunge und unangenehmes Aufſtoßen verrathen, gebraucht werden können. Mehreres ſ. in dem genannten Art.

45) Spaniſchfliegenpulver (*pulvis cantharidum*) und Spaniſchfliegenpflaſter (*empl. veſicator. cum ſuff. quantitate camphoræ paratum*). Da von dem Gebrauche dieſer Mittel in dem Art. Blaſenziehen umſtändlich gehandelt worden; ſo bemerken wir nur, daß es ſehr ſchwer ſey, die Fälle genau zu beſtimmen, wo ſie dienlich, und daher in einer Hausapotheke nicht wohl zu empfehlen ſind. Sogar ſind die Fälle, wo die gewöhnlichen teutſchen ſogenannten Wundärzte und alte Weiber ſogleich eine Blaſe empfehlen, ſo beſchaffen, daß man unmöglich allgemein davon reden kann: dieſe Fälle ſind z. B. böſer Kopf, Krätze, Entzündung der Augen, ſogenannte Flüſſe, Flecken auf den Augen beſonders nach Blattern, zugeheilte alte Geſchwüre, u. d. g. Von dem innerlichen Gebrauche des ſpaniſchen Fliegenpulvers kann bey jedem, der nicht guter Aerzt iſt, gar nicht die Rede ſeyn.

46) Polychreſtpflaſter, *Emplaſtrum adheſivum, vulgo Emplaſtrum polychreſtum Pharm. ſuec.* (1776) pag. 54. Ein gutes und kühlendes Heftpflaſter, das aus Baumöl, Glötte und Fichtenhaez bereitet wird.

47) Bleipflaſter (*Emplaſtrum diapompholygos*). Roſ. empfielt es bey roſenartigen Geſchwülſten, wo es rings um das Geſchwür gelegt werden ſoll, und bey ſolchen Entzündungen der Haut, die eine Zertheilung hoffen laſſen. Inzwiſchen iſt es eine bekannte Erfahrung, daß viele Perſonen bey roſenartigen Entzündungen nichts von Pflaſtern vertragen können, und daß ein trokner Aufſchlag in den meiſten Fällen am beſten iſt.

48) Heilpflaſter (*Emplaſtrum de lapide calaminari noſocom. Holm.*). Roſ. hält es für das beſte Heilpflaſter. Nachdem eine friſche Wunde mit gutem Fleiſche angefüllt iſt, macht man davon dünne Kuchen, welche über die Ränder der Wunde gelegt, und mit einem Heftpflaſter befeſtigt werden. Auch bey Geſchwüren, die geeinigt ſind, empfielt er es.

Rec. Olei olivarum leniter calefacti uncias quatuor.
Lithargyri triti unciam unam cum dimidia.

Leni

leni igne coque, aquae ferventis paulum addendo et ſpathula perpetuo agitando, ut lithargyrus ſolvatur. Tum per vices admiſce

Lapidis calaminaris praeparati uncias ſex
Cerae flavae drachmas decem
Sevi bovini
Terebinthinae communis, ſingulorum drachmas duas.

Fiat l. a. Empiaſtrum.

49) Wurmſaamen, *Sem. cinae l. ſantonici.* Ein Mittel, welches bey den gewöhnlichen Spulwürmern ſehr gute Dienſte thut. Man giebt einem Kinde mehrere Tage hintereinander jeden Morgen einen bis zween Theelöffel voll in Milch, oder mit Honig, oder auch mit Zucker. Die von vielen Aerzten angenommene Meinung, Wurmmittel zur Zeit des abnehmenden Mondes zu geben, iſt nicht ohne Grund. Wenn ein Kind dieſes Mittel drey bis vier Tage lang genommen hat; ſo dient ein gelindes abführendes Mittel von Rhabarber. S. Würmer und Wurmſaamen.

50) Kräuter zur Ptiſane. Es iſt eine Vermiſchung von zwey Loth Pfaffenröhrchenwurzel, und ſechs Loth Queckenwurzel. Sie werden mit Waſſer gekocht, ein wenig Süßholz zugeſetzt, und durch Zucker und Citronenſäure wohlſchmeckend gemacht. In allen Arten von hitzigen Krankheiten, und in denjenigen langwierigen, die mit Stockungen im Unterleibe verbunden ſind, kann es getrunken werden.

51) Saft zur Ptiſane. Roſ. nimmt gleiche Theile Himbeerſaft, Oxymel und Citronenſäure, welche er mit der Abkochung von Pfaffenröhrchen und Quecken zur Abwechſelung vermiſchen will. Man kann den Saft auch unter Waſſer oder Hafertrank ſchütten, und die an hitzigen Fiedern, Blattern u. dgl. Krankheiten darnieder liegende Patienten nach Belieben davon trinken laſſen.

52) Eröfnendes Elixir, *Elixir aperitivum, ſ. Elixir ſennae Ph. Suec.* Ein Mittel, welches auflößt, gelinde Oefnung verſchaft, und nicht ſchwächt; daher es ſchwächlichen Perſonen, die zu Hartleibigkeit geneigt ſind, verordnet werden kann. Erwachſene nehmen Abends und Morgends einen Löffel voll, und Kindern kann man es Theelöffelweis geben. Empfindet man Hitze im Körper; ſo kann man zwey Tage vorher etwas Cremor Tartari und Salpeter nehmen. Die Zubereitung des Elixir iſt folgende:

Rec. Folior. Sennae uncias duas
Semin. Coriandr.
Foenicul. ää drachmam unam.
Vini hiſpanici libram unam.
Digere per triduum, et tum add.
Paſſ. major. exacinat. unciam unam ſemis
Digere iterum per diem et exprimendo cola.

53) Kühlender Laxirtrank. Die Hauptwirkung hängt von den Tamarinden ab, welche zu 6 Loth (*fruct. tamarind.*) mit eben ſo viel getrockneten Pflaumen mit Waſſer abgekocht werden, ſo, daß ½ Schoppen (½ Pfund) übrig bleibt, wozu ſchwarzer Kirſchenſaft geſetzt wird. So gelind das Mittel iſt; ſo iſt es doch gut, es in abgebrochenen Portionen zu geben.

54) Abgeklärte Molken, *petit lait*, werden aus Milch und Weinſteinrahm gemacht; zu ½ Maas (1 Quartier) Milch nimmt man 1 Quentchen von dem genannten Weinſteinrahm, nach dem Scheiden und Aufſieden ſeihet man es durch. Ein ſehr gutes Mittel, das man Perſonen, die Verſtopfung im Unterleib, ſcharfes Blut, ſchwache Lungen, Huſten, Anlage zur Schwindſucht u. ſ. w. haben, mit dem beſten Erfolg empfehlen kann. S. Milch u. Molke.

Außer dieſen hier angeführten Mitteln können noch einige einfache Arzneyen in einer Hausapotheke vorräthig ſeyn, z. B. Sedlitzer- oder ſtatt deſſen das gleichwirkende Engliſche, Friedrichs- oder Glauberswunderſalz; Salmiak (der in der Verbindung mit der Rhabarber ſo wichtig bey Durchfällen iſt); Kamillen; Hollunderblüten; Feldquendel; Meliſſe; arabiſches Gummi; und von zuſammengeſetzten Arzneyen die Halliſche balſamiſche oder Polychreſt-illen, welche in manchen Fällen, insbeſondere aber zur gelinden Beförderung der monatlichen Reinigung, kein zu verachtendes Mittel ſind. S. auch Hausmittel. 39)

Hausarbeit: ſind die Arbeiten, welche auf dem Hofe, im Hauſe, in den Scheunen, Ställen gethan werden. Was nicht alltäglich nothwendige Arbeiten ſind, werden ſo lange aufgeſchoben, bis man wegen Regen, Schnee, Froſt nicht auf den Feldern arbeiten kann. Umgewandt müſſen ſie nicht geſchehen; denn zu Hauſe kann man bey allen Witterungen arbeiten, aber nicht auf dem Felde: darum müſſen jene Hausarbeiten den Feldarbeiten bey ſchönem Wetter nachſtehen. Häuſeln heißt in einigen Gegenden (z. B. im Holſteiniſchen) ſolche Hausarbeiten verrichten. (13)

Hausarm, hausarme Perſonen oder Hausarme nennt man diejenige arme Leute, welche ſich zu betteln ſchämen, und Almoſen im Hauſe oder aus gutthätigen Häuſern bekommen, zum Unterſchied von den Bettlern und Kircharmen. Schwediſch *husarm.*

Hausartillerie iſt eine gewiſſe Artillerie am Kaiſerlichen Hofe zu Wien, über welche ein eigenes Feld- und Hausartilleriezeugamt geſetzt iſt, welches von dem Artillerie-Oberzeugamte noch verſchieden iſt. (39)

Hausarzeney, eine Arzeney, welche man zu häuslichen Bedürfniſſen bey ſich im Hauſe hat S. Hausapotheke. In einem andern Verſtande werden auch die im gemeinen Leben ſogenannten Hausmittel (ſ. dieſen Art.) mit dem Namen der Hausarzeneyen belegt. (39)

Hausbacken Brod oder hausgebacken Brod nennt man das Brod, das man zu ſeinem Gebrauch entweder ſelbſt, oder durch ſein Geſinde backen läßt, zum Unterſchied von dem Bäckerbrod. (24)

Hausbad, *balneum domeſticum.* Dieſe Art von Bäder werden meiſtens aus klarem Flußwaſſer, zuweilen auch mit gewiſſen Ingredienzien geſchwängert, in dem Grade von der Milchwärme, in einer Wanne genommen. Von ihrer Wirkungsart iſt all dasjenige zu ſagen, was unter dem Artikel Bad beigebracht worden. Mehr findet man in Pomme's Abhandlung von den hyſteriſchen und hypochondriſchen Nervenkrankheiten, aus dem Franz. überſetzt durch Gladbach. Breslau 1775. (4)

Hausbäcker nennt man überhaupt einen Bäcker, der den in den Haushaltungen ausgeknäteten Teig ausbakt. In dem nördlichen Teutſchland, ſonderlich an der Oſtſee, haben die Faſtbäcker nach alten Privilegien das ausſchließende Recht, das Brod der Familien zu backen, welches aber auch in den

übrigen Gegenden die Losbäcker verrichten. In manchen Städten der Mark Brandenburg nennen die Losbäcker solche Familien, die ihr Brod bey ihnen ausbacken lassen, gleichfalls Hausbäcker.

Hausbaum (Maschinenbau). Das Mühlgerüste der Mahlmühlen hat eine Wand mit kleinen Säulen, welche man Docken nennt; und damit sich solche nicht senken mögen; so ruhen sie auf einer vierkantig starken eichenen Schwelle, welche man den Hausbaum nennt. (18)

Hausbesitzer, der eigenthümliche Besitzer eines Hauses, ein Hausgesessener, zum Unterschied von Miethleuten oder Häuslern.

Hausbesuch der Geistlichen. S. Pfarrer und ihre Pflichten.

Hausbewohner. Die besondere Rechte desselben, ohne Rücksicht, ob er als Eigenthümer, oder als Miethsmann, oder unentgeldlich ein fremdes Haus bewohne, äußern sich vorzüglich bey der Klage de Effusis et Dejectis, wovon wir unter den Artikeln Dejicere und Effusum gehandelt haben. Sonsten ist von denselben anzuführen, daß, im Fall einer entstandenen Feuersbrunst, wenn keine Spur vorhanden ist, daß Feuer eingelegt, oder von ungefähr, z. B. durch einen Wetterstrahl entstanden sey, folglich zu vermuthen ist, daß das Feuer duech die Nachläßigkeit der Hausinnwohner entstanden sey, der Richter hauptsächlich sämtliche Hausbewohner genau darüber auszufragen habe: ob, wo, wie sie an dem Tage des Brandes Feuer im Hause gehabt, wie sie es verwahrt, was sie am Ofen hangen, oder auf demselben liegen gehabt, wie lange und wo sie ein Licht gehabt u. s. w.? daß er also bey diesen hauptsächlich nach der Veranlassung des Brandes zu forschen, und allenfalls ihnen einen Eid darüber abzunehmen, im Fall befundener Nachläßigkeit aber den Schuldigen nach dem Grad seiner Nachläßigkeit abzustrafen habe. Policeygesetze legen zuweilen den Hausbewohnern besondere Verbindlichkeiten, z. B. in Rücksicht auf Reinigung der Kloake, Schornsteine und Straßen auf. (38)

Hausbier nennt man im gemeinen Leben dasjenige Bier, welches ein Haus- und Landwirth für sich und seine Haushaltung selbst brauen läßt.

Hausblase. S. Hausenblase.

Hausbote heißt in einigen niedersächsischen Gegenden, z. B. in Bremen, ein Rathsdiener, welcher die Bürgerschaft auf das Rathhaus ladet, oder ihr die obrigkeitlichen Befehle in das Haus bringt. (39)

Hausbrauch, der in einem Hause, in einer Familie eingeführte Gebrauch. Den Hausbrauch wissen.

Hausbrechen, oder Zimmerbrechen, nennt man diejenige in den ältern Zeiten in Teutschland üblich gewesene Strafe des Abbrechens und Verbrennens der Häuser.

Hausbrenner ist eine Benennung des sogenannten Feuerschröter (*Lucanus cervus* Linn. *Cerf volant*), welcher auch Feuerwurm, Berner, Feuerkäfer und Schröter genannt wird. (39)

Hausbriefe heissen im gemeinen Leben diejenige Urkunden, welche ein Haus, dessen Erbauung, Erkaufung, Wiederherstellung, Rechte und Beschwerden betreffen. Solche Hausbriefe ist zwar der Verkäufer, wenn er wegen der Gewährleistung, oder sonst ein rechtmäßiges Zurückbehaltungsrecht hat, herauszugeben nicht verbunden; jedoch muß er in diesem Fall die Originalien vorweisen, Abschriften nehmen lassen, und eine Kaution, daß er auf jeden benöthigten Fall die Originalien herausgeben wolle, leisten. Sonsten aber werden die Hausbriefe gewöhnlich dem Käufer zugestellt, so wie sie auch bey Erbtheilungen immer demjenigen Erben überlassen werden, welchem das Haus, zu welchem sie gehören, zugetheilt wird: Bekommen aber mehrere miteinander ein Haus; so werden die Originalien der Hausbriefe meistens demjenigen gegeben, welcher den größten Theil des Hauses hat, oder durchs Loos den Vorzug erhält. (38)

Hausbrief. S. Kaufbrief.

Hausbrod. S. hausbacken Brod. In engerer Bedeutung wird nur das Brod für das Gesinde zuweilen Hausbrod genannt.

Hausbuch heißt das Buch, welches sich ein Hausvater über seine Einnahmen und Ausgaben, Aktiv- und Passivschulden, oder andere Merkwürdigkeiten seines Hauses hält. Daß es nicht diejenige Beweiskraft habe, welche den Handelsbüchern der Kaufleute zugeschrieben wird, ist außer Zweifel; doch bewirkt es, wenn es ordentlich eingerichtet ist, immer einige Vermuthung, besonders wenn z. B. ein Vater in demselben das Alter, das Pathengeld seiner Kinder und dergl. verzeichnet hat. (38)

Hausbursch, ein junger unverheuratheter Mensch, fofern er bey jemanden zur Miethe in einem Hause wohnet. Besonders sind auf Universitäten die Studenten, in Beziehung auf ihre Hausherren, unter diesem Namen bekannt.

Hauscapelle (*Oratorium privatum*). Was den Namen Kapell belangt; so ist zwar dieser schon unter dem eigenen Art. im Vten Bande dieses Werks S. 170 angezeigt worden; wir verweisen aber dennoch den Leser, welcher diese Sache ausführlicher und bestimmter wissen will, auf Just. Henn. Böhmers *jus eccles. Protestant. ad Lib.* 3. *Decretal. Tit.* 27. §. 4. 5. 6, wo aus den besten antiquarischen Schriftstellern diese Sache wohl erörtert ist. Was nun aber die Sache selbst betrift; so verhält sie sich also: Die erste Christen feyerten ihren Gottesdienst, so lange die christliche Religion das Bürgerrecht noch nicht hatte, in der Stille in ihren Häusern, oft auch in verborgenen oder entfernten Oertern, und glaubten nicht, daß an der Wesenheit der Gottesverehrung etwas mangle, wenn gleich dem Gottesdienst der äußere Prunk und die Kirchen fehlten. Sobald aber hatte nicht der Sturm der Verfolgung sich gelegt, und der dem Christenthum geschenkte Friede die Bekenner desselben in den freyen Stand gesetzt, ihrem Gottesdienst mehr Bequemlichkeit und Ansehen zu geben; so stiegen die prächtigste Gebäude empor, die man Tempel, Kirche, *Basilicas* nannte: über diese hatte der Staat und der Bischof die Aufsicht. Dies war aber denen zur besondern Andacht geneigten Christen nicht genug: sie machten sich schon besondere, und von ihrer Erfindung entstandene, von ihrer wohlthätigen Andacht abhangende kleine Bethäuschen, die unter dem Titel der Begräbnisstätten über die Leichen der Märtyrer erbaut wurden. In der Kirchenversammlung zu Chalcedon vom Jahr 451 werden schon viele Geistliche genennt, *Act* 1 et 4, welche in diesen Kapellchen dienten, und auch ihre Wohnungen dabey hatten. Selbst die Mönche suchten für sich diesen Vortheil, daß sie dazu angestellt wurden, und sie trieben dabey ihre Eroberungssucht so weit, daß die Kloster, aus denen sie genommen wurden, nur noch diesen Kappzaum ihnen anzulegen verlangten, daß sie sich nicht zu Aebbten oder Archi-

mandriten, wie ſie es zu thun gewohnt waren, ferner aufwerfen möchten. Bey Thomaſſin a. a. O. Nro. 4. ein Muſter aus den erſten Zeiten der Chriſtenheit, welches die nachfolgende Mönche tauſendmal kopirt haben! Sie hießen *Cuſtodes Martyriorum, Monumentorum, Memoriarum, Capellarum Martyrum.* (Thomaſſin *vet. et nov. Eccleſ. diſcipl. Part.* 1. *Lib.* 2. *Cap.* 92. *n.* 4. 5. Mainzer Ausgabe. Aus der 5ten Synode von Karthago, welche zum Theil auch in das *Decretum Gratiani, Can.* 26. *Diſt.* 1. *de Conſecr.* eingetragen iſt, ſehen wir, ſo ſehr auch an der Aechtheit dieſer Synode zu zweifeln iſt, doch dieſe hiſtoriſche Wahrheit, daß die Chriſten überall an die Döfer, Mayerhöfe und in das Feld dergleichen Kapellchen gebauet haben. (*paſſim per agros et villas*). Die Verſuchung iſt ſtark, zu denken, daß die Chriſten noch ihre alte Gewohnheit aus dem Heidenthum vor Augen gehabt haben mögen, denen Göttern und Göttinnen Altäre und Häuschen an die Straßen im Felde und Wäldern zu bauen. Ja man gieng mit dieſen Sonderungsandachten noch weiter, und bauete nicht nur den Märtyrern, ſondern auch den Eremiten, die ſich einen beſondern Ruf der Heiligkeit zuwege brachten, noch bey lebendigem Leibe ſolche Kapellchen: dergeſtalt, daß manche dieſer Einſiedler blos um deßwillen ihre Begräbnisſtätte äußerſt geheim zu halten befahlen, um nur nicht über ihrem Körper eine andächtige Kapelle nach ihrem Tode zu veranlaſſen: Thomaſſin a. a. O. Nro. 15. Wo die Menſchen nicht ankommen konnten, da ſchitten ſie Engel hin: alſo mußten dieſe dem Märtyrer Pabſt Clemens auf den Boden des Meeres eine hübſche marmorne Kapelle bauen, wie uns das römiſche Breoir auf den 23. November erzählt. Man kann ſich leicht vorſtellen, wie vielen eingebildeten und ſelbſt erſchaffenen Märtyrern die ausſchweifende Andacht und frömmiende Bauſucht ſolche Kapellchen errichtet habe! Da dergleichen Liebhabereyen zum Bauen den einzelnen bemittelten Menſchen freigeſtellt waren; ſo machten ſie die Heilige, wie ſie dieſen die Kapellchen machten: und da ſie nicht heilige Leiber oder Reliquien genug auftreiben konnten (das Taufen dieſer Reliquien war damals noch nicht, wie itzt in Rom, in der Uebung); ſo baueten ſie Kapellen und Heiligenhäuschen an Plätze, wo weder ein Märtyrer ſein Leben gelaſſen, oder ſich ſonſt ein ſogenannter heiliger Leib eingefunden hatte. Dieſe Haushaltung konnte nun nicht lange beſtehen: wenigſtens verlangten die Biſchöffe, daß an dem Ort, wo die Kapelle errichtet werden ſollte, Reliquien von heiligen Märtyrern vorgefunden würden. Schon der heilige Ambroſius erläret ſich in dem Brief an ſeine Schweſter Marcella, daß er ſo, und nicht anders, das Bethaus, von welchem die Frage war, einweihen würde, wenn nemlich Reliquien vorgezeigt werden würden. Der Kanon 14. der vorgeblichen 5ten Synode von Karthago, die im Jahr 401 gehalten worden ſeyn ſoll, führt den nemlichen Ton. Van Eſpen *Tom.* 3. *Opp. Scholia ad Canones Africanos Can.* 59. ſtellt zwar dieſe Synode, als Synode, aus guten Gründen unter die in der Iſidoriſchen Sammlung untergeſchobene Synoden; jedoch giebt er zu, daß der Innhalt derſelben 15 *Canonum*, nach einer betrügeriſchen Wendung und Weglaſſung der bedeutungsvolleſten Ausdrücken, aus dem Verhaltungsbefehle genommen ſey, den die Biſchöffe in Afrika ihren Abgeordneten an die Kaiſer im J. 401 gegeben hatten, um verſchiedene kaiſerliche Gnaden zum Beſten der biſchöflichen Gerichtsbarkeit zu erbitten; folglich kann immer dieſer Kanon, der auch *Diſt.* 1, *de Conſecr. Can.* 26. vorkommt, als eine ächte hiſtoriſche Urkunde vom Anfang des 5ten Jahrhunderts gelten. Er lautet alſo: „Man hat für gut gefunden, die Altäre von den Biſchöffen, wenns thunlich iſt, niederreiſſen zu laſſen, die durchgehends auf dem Feld und in den Dörfern und Mayerhöfen den Märtyrern zum Andenken errichtet worden, ſofern nicht ein heiliger Leib oder ſonſtige Ueberbleibſel von Märtyrern darunter erweislich begraben ſind. Sollte es aber einen Auflauf des Volks veranlaſſen; ſo ſoll man die Pfarrgenoſſen belehren, daß ſie zu beſagten Oertern nicht hinwallen, um nicht, wenn ſie anders Vernunft haben, daſelbſt nicht in abergläubiſche Andacht auszuſchweifen. Auch ſoll durchaus kein Märtyrerkapellchen geduldet werden, wenn nicht dargethan wird, daß ein ächter heiliger Leib oder wahre Reliquien daſelbſt befindlich ſeyn, oder auch, daß ein Heiliger daſelbſt gewohnt, oder den Ort beſeſſen, oder da ſein Leben vollendet habe, und alles dieſes muß über allen Zweifel erhaben, und gewiß ſeyn; denn ſofern es nur durch Träumereyen, oder durch eingebildete heimliche Offenbarungen allerley Leuten dazu käme, daß dergleichen Altäre aufgerichtet würden; ſo ſoll dieſes durchaus nicht zugegeben werden.“ Man hielt auch noch in den folgenden Zeiten ſteif darauf, daß in einer Kirche oder Kapelle kein öffentlicher Gottesdienſt mit Ausſpendung der Sakramenten durfte verrichtet werden, wenn keine Reliquien daſelbſt zugegen waren. Inzwiſchen ſehen wir aber doch auch, daß man am Schluß des 4ten Jahrhunderts die Beweggründe, Kapellen erbauen zu laſſen, ſchon weiter, und zwar dahin ausgedehnt habe, wenn nur ein Heiliger einmal an dieſem Platz gewohnt, oder ihn beſeſſen hatte: welches allem Anſehen nach auf die Einſiedler, die ſich den Geruch der Heiligkeit zu geben wußten, hinzielt, als welche die übertrieben andächtige Chriſtenlapellen zu ihrer Andacht erbauten, um ſie mit dieſer Lokſpeiſe auf ihre Güter heranzuziehen, wie Theodoretus *Hiſt. Relig. Cap.* 3 und 24 erzählt.

Man hat bey Gelegenheit der Hauskapellen um deswillen ſo weit ausholen, und von den Kapellen überhaupt, ihrem Urſprung, Gebrauch und Mißbrauch ſo vieles ſprechen wollen, weil der Artikel Capelle im 5ten Band dieſe Nachleſe wenigſtens nicht überflüßig machen dürfte. So nun, wie die Kapellen aus dem Feld und von den Straßen, ſo viel es ohne Tumult des Volks erreichbar war, vertrieben wurden, zogen ſie ſich um ſo häufiger in die Städte, Dörfer, und beſonders in die abgelegene Schlöſſer des Adels und der reichen Leute, die Landhäuſer und Weiler (*Villae*) hatten. Man kann ſich leicht vorſtellen, wie ſehr dieſe Anſtalt die Vermehrung der Geiſtlichen begünſtigte. Schon zur Zeit, als die Kapellen überall hingeſtellt wurden, wurden auch Prieſter darauf ordinirt: ſelbſt die allgemeine Kirchenverſammlung zu Chalcedon rechtfertigte dieſen Gebrauch, da ſie *Can.* 6 verfüget, daß kein Geiſtlicher anders, als auf eine Kirche in der Stadt, auf einem Dorf, in einem Kloſter, oder in einer Märtyrerkapelle (*Martyrium*) eingeweihet werden ſollte: Um ſo mehr mußte nun dieſe Zahl der Geiſt-

lichen steigen, da die Bischöffe selbst daran arbeiteten, die Hauskapellen in den Privatwohnungen der reichen Leute auf dem Lande zu vermehren. Bey den Lebzeiten des heiligen Chrysostomus bestrebten sich die Bischöffe, diese reiche auf dem Land wohnende Leute mit dem ganzen Nachdruck ihrer Beredsamkeit dahin zu vermögen, daß sie Hauskapellen anlegten. Selbst dieser Erzbischof von *Cp.* fällt in dieser Sache *Homil.* 18. *in Acta* auf solche Weise aus, daß man denken muß, er habe seinen Eifer übertrieben: er bittet, lehrt und beschlt, daß in die Weiler Kirchen gebauet werden möchten, die allem Ansehen nach nichts, als Hauskapellen waren; denn er will, daß der Priester, der solchen Kirchen vorsteht, unter den Augen des Hausherrn und an seinem Tische speise. Er sagt, ods nicht für diesen Hausherrn schätzbar sey, wenn sein Name in dem Meßopfer von diesem Priester alle Sonntage laut genennt werde? Sodann erzählt er die geistlichen Vortheile, die der Herr davan haben würde, wenn er jedrn Tag dem Morgen- und Abendgebete dirses Priesters beiwahnen, wenn er an solchem einen Lehrmeister für sein Haus erziehen, und täglich das Gebet für sein Landgut einerndten könnte? Er begegnet den Einwürfen, die solche Herren zu machen pflegten, als: es koste zu viel, und bringe doch wenig Vortheil; es seyen ja Kirchen in der Nähe, welche falche Hauskirchen überflüßig mochten. Seine Antwort ist: diese Herren gäben doch Almosen; sie möchten alsa nur das, was zu dieser Ausgabe bestimmt sey, für die Erbauung solcher Kapellen verwenden; es sey hier bessee, als an den Armen angelegt. Sollte auch einer dieser Hofbesitzer nicht reich genug seyn; so möchten ihrer 2 oder 3 aus der Nachbarschaft jeder seinen Theil beitragen, um solch ein Bethaus zu Stand zu bringen. Freilich fallten diese Hauskapellen, unter denen hier einteetenden Umständen, etwas mehr, als bloße Houskapellen seyn, indem auch andere, als Hausgenossen, an dem darinn zu haltenden Gottesdienst Theil nahmen. Inzwischen wurden doch diese gattesdienstlichen Bethäuser in den Mayerhof oder Weilee eines Privatmanns gestellt, welcher sich seinen Geistlichen selbst wählte, und aus dem Seinigen ernährte, auch nur zu seinem Hausgebeauch unteehielt, ohne daß dieser eine ordentliche Pfarrey und Seelsorge überkam. Man kann den heiligen Chrysostomus wegen diesen so häufigen Hauskapellen nicht besser, als dadurch rechtfertigen, wenn man betrachtet, daß zu seiner Zeit das Cheistenthum noch nicht überall veebreitet, sondern auf dem platten Lande nach manche Strecke mit Heiden besezt war: er wallte alsa den Christen die mühsame Reisen nach drn Städten des Gottesdienstes wegen eesparen, und legte dadurch den Grund zu vielen Pfarreyen, dir aus deegleichen Hauskapellen nach und nach entstanden sind. Man sah nber von Anfang diese Kapellrn nicht als solche gottesdienstliche Anstolten an, denen andree etwa in der Nachbaeschaft sich aufhaltende Geistliche beizuwahnen hätten. Die erste Synodr zu Taleda vom Jahr 400 mußte solche Geistliche anhalten, *Can.* 5, diese Peivatkapellen nicht sa gering zu schätzen, sondern in denseiben der Andacht beizuwohnen. Die Bemühung des heiligen Chrysostamus blieb nicht unfruchtbar. Die Hauskopellen wurden sehe veevielfältigt; die Messen, die daeinn geleseu odrr gesungen wurden, machten die Folgerung der Christen, daß auch andere Sakramenten in denselben behandelt und ausgespendet wueden. Die im 6ten Jahrhundert entstandene Jerlehrer aber Ketzer machten sich diese Anstalten zu Nutz, und hielten in den Houskapellen oder Oratoeien ihee Zusammenkünfte und ihren Gottesdienst. Sie tauften sogae die Täuflinge. Dies machte Aufsehen. Der Kaiser Justinian, dem es zu Herzen gehen mochte, daß mit der vielfältigen Anlage falcher Kapellen dee bischöfliche und Pfarrgottesdienst weniger besucht wuedr, verfügte in seiner *Novella* 58, daß diese Kapellen von nuit an lediglich als Bethäuser gebraucht, in denselben aber keine Sakeamenten ausgespendet, auch selbst nicht Messen gelesen werden sollten. Dadurch beachte er die alte Kirchenzucht wieder zurück, die von der Synode zu Laadicea in Phrygien im J. 367 dahin festgesezt ward, daß man in solchen Kapellen das Meßapfee nicht verrichten soll, mit dem Beisatz *Can.* 58, daß dies nicht emmol den Bischöffen erlaubt sey.

So weit gieng jedoch Justinian nicht: er verbot nur, daß auf diesen Kapellen kein eigenrr Priester eingesezt, sandern, wenn da etwas mehe, als das Gebet verrichtet werden soll, ein Priestee aus der Stadt, oder aus einer Pfarrey dazu berufen, und van dem Erzbischaf in *Cp*, oder in den Provinzen von dem rinschlagenden Bischof bevollmächtiget seyn möchte. S. die *Novella* 131. *C.* 8. den Thomassin a. a. O. *Cap.* 93. *No.* 3. Dir an sich so vernünftige Verordnung *Novell.* 58, wäduech dos Taufen in den Hauskapellen schlechterdings untersagt wurde, dauerte nicht langr; denn die Väter der 6ten allgemeinen Synade zu *Cp*, dir auch *Trullana*, oder *in Trullo* genennt wird, vom J. 680, *Can.* 31, hob sie wieder auf, und verlangte nur die Einwilligung des Bischofs dazu; auch gestattete sie wiedrr die Hauspriester, die Justinian mit den besten Gründen abgeschaft wissen wollte. So gieng's immer weiter abwärts. Der Kaiser Leo Sapiens warf huech seine *Novellrn* 4 u. 15 alles wiedee um, was Justinian und die Synoden in diesem Fach Gutes gestiftet hatten. Wenn mon die 4te *Novelle* liest; so wirds augenfällig, daß dieser weise Mann den Zweck gänzlich verfehlt, und die Absichten der vorderen Veefügungen gar nicht getroffen habr. Er glaubt da, wie in der 15ten *Novelle*, daß dir Väter und sein Vorfahrer um deswillen die Privathauspriester weggeschaft wissen wollten, weil unter diesen viele entweder mit irrigen Glaubenslehren, oder mit schlechten und verborgen bösen Sitten desastet seyn konnten. Die wahre Ursache, daß man das Volk bey dem Gottesdienst besser beisammen halten, solches und die Priester ordentlicher unter dem Augr des Bischofs, wie auch den Gattesdienst mit mehreeem Anstande besorgen, zugleich auch die allzugeoße Anzahl der Geistlichen und ihre willkührliche Zerstreuung verhindern möchte, diese wahre und der Religion ganz angemessene Ursachr brrühet er mit keinem Wort. Ee sezt noch sogae als einen Grund seines Gesetzes dieses hinzu, daß zu seinen Zeiten nicht nur die fürnehme Leute von Stand, sondeen auch jeder mittelmäßig begüteete Hausvater seine Kapelle im Haus habe: sollten nun diese so viele Kapellchen umsanst dastehen? sollten so viele Messen, und unter dirsen auch jene, die füe die abgeschiedene Seelen zu lesen sind, unterbleiben? Sollten sa viele Priester, die ohne dieses Gewerb nichts zu leben hä-

ben, dürftig bleiben? Nein, sagt der Kaiser, man soll in allen Privathauskapellen alle und jede Priester die Messen lesen, und die heilige Religionshandlungen verrichten lassen. Man merkt hier sehr deutlich, daß einer von jenen griechischen Kaisern spricht, die über den theologischen Büchern und Streitigkeiten ihre heiligste Amtspflicht, die Regierung ihrer Völker, vergessen haben.

Wollte man zu einiger Entschuldigung gelten lassen, daß die Christen die Hauskapellen um deswillen vorgezogen hätten, weil in ihren Hauptkirchen nur ein Altar, und dabey der Gebrauch eingeführet war, daß an diesem täglich nicht mehr, als eine Messe gehalten werden durfte; s. Thomassin a. a. O. *Cap.* 21. *Nro.* 7: allein, nach dem 9ten Jahrhundert vermehrten sich die Pfarreyen in den Städten und auf dem Lande, und machten die Hausaltäre überflüßig, und nur zu größerer Bequemlichkeit dienlich. Zudem, so ziehet auch Mabillon *Dissertatione 7ma* noch in Zweifel, ob die Verordnung, daß an einem Altare täglich nur eine Messe gelesen werden soll, nicht blos von dem Fall zu verstehen sey, wenn nemlich der Bischof an demselben dieses Opfer verrichtet hatte. Die Priester aber, sagt er, konnten einer um den andern so viele Messen lesen, als sie wollten.

Die leidige Folgen aus dieser unordentlichen Andacht ließen sich gar bald spüren: Obgleich die *Novellen* des Kaisers Leo Sapiens in unsern Abendländern nie die Kraft eines Gesetzes erreicht hatten; so gab doch das Beyspiel in Griechenland den Abendländern, die theils wegen dem Studiren, theils wegen Handlungs- und sonstigen Geschäften sehr oft nach Konstantinopel reisten, einen starken Reitz zur Nachfolge: und selbst die abendländische Völker, bey welchen das Feudalsystem die große und mächtige Heeren zum Uebermaas vervielfältigte, fielen von selbst auf diese Art von gemächlichen Gottesdienst, und hielten sich Hauspriester und Hauskapellen in Menge. Die Begierde, unabhängig zu leben, trieb die große und kleine Herren von Adel an, sich feste Schlösser und Burgen an Plätze zu bauen, die von den Städten entfernt waren, und da, weil sie doch bey ihrem Randen und Plündern die äußere Decke der Religion nicht ablegen wollten, ließen sie sich nach Belieben Messe lesen, folglich mußten sie auch in den ruchlosesten Raubnestern Altäre, Kapellen und Reliquien haben. Sie entzogen sich dem Auge ihres ordentlichen Seelsorgers; sie lernten die christliche Lehre entbehren, die in den Pfarrkirchen vorgetragen wurde, und sie verwilderten mitten in ihren Hauskapellen, und verloren die Sitten der christlichen Religion, da sie ihe in ihren Schlössern Altäre errichteten, und von ihren Huden Hauspriester beim Müßiggang fütterten. Die Hauskapellen schlugen also der Kirchenzucht mehr als eine Wunde. Einmal blieben die Christen, welche Hauskapellen hatten, aus den Dom- und Pfarrkirchen; viele giengen nur dahin, um der Predigt beizuwohnen, ohne die Messe abzuwarten, wie Beda *Hist. Lib.* 6. *C.* 9. sich über die Adliche, und selbst den König beklagt; andere blieben aus; damit sie die Predigt nicht anhören mußten, wie wie bald aus dem Zeugnis des Agobari sehen werden. Zuverläßig ist es, daß dieses Wegbleiben aus den Hauptkirchen die Verminderung des öfteren Zuteritts zum Tisch des Herrn entweder veranlaßt, oder gedekt habe: zum andern, so ließen die Hauskapellenbesitzer die Zehenten und sonstige Abgaben und Opfee nicht leicht mehr in die Pfaerkirchen, sondern in ihee Hauskapellen abreichen, welchem Unfug die Synode zu Aelen (*Arelatensis*) *Cap.* 20, das *Capitulare Ao.* 813. *Cap.* 19, die Synode zu *Trosle prés Soisson* (*Troslejana*) *Cap.* 6, Hincmar von Rheims *in rotula pag.* 430, *Capitulare Ao.* 803. *Cap.* 21, und endlich auch das *Capitulare Ludovici Ao.* 823. *Cap.* 36 entgegen arbeiten mußten, um nur den alten Gemeinkirchen ihren Unterhalt beizubehalten. Jener wurden die Geistliche ganz zue Ungebühr vervielfältigt, also, daß durch die *Capitulare* der Regenten den Bischöffen aufgegeben werden mußte, diese Leute nicht noch mehe anzuhäufen: bey Baluzius *Lib.* 6. *Capitularium Cap.* 127. und bey Buechardus *Collect. Can. Lib.* 1. *Cap.* 115. Weniger nicht entstand aus dieser Anstalt der abscheuliche Misbrauch, daß die elendeste Leute zu Hauspriestern ausgewählt wueden, die entweder um einen geringern Lohn, odee mit der Verbindung, allerley Nebenarbeiten zu verrichten, sich anstellen ließen. Man kann diesen Misbrauch nicht lebhafter schildern, als ihn der brave und besserer Zeiten würdige Erzbischof von Lyon, Agobart, aus dem 9ten Jahrhundert, beschrieben hat. Es wird dee Mühe werth seyn, seine eigene Worte hier zu lesen. Im Traktat *de Privilegio et Jure Sacerdotis Cap.* 11 schreibt er also: „Es ist die gottlose Sitte eingerissen, daß ein jeder, der nue Aussichten und einige Schritte voraus hat, zu einer Ehrenstelle zu gelangen, daß auch dieser schon einen Hauspriester hält, nicht einen Mann, dessen guten Rath er befolgen, sondern einen solchen, den er in ehrbaren und unehrbaren Dingen zu seinen Diensten haben will. Er soll ihm nicht nue in gottesdienstlichen, sondern auch in weltlichen Geschäften zu Befehl stehen, also, daß die meiste dieser Geistlichen entweder an der Tafel aufwarten, odee von Weinhefe und Wasser einen aus Säcken gepreßten Trank bereiten (*Saccatum vinum*), oder einen Strick Hunde auf die Jagd, oder die vom Frauenzimmer berittene Pferde am Zaum führen, oder auch den Feldbau besorgen. Da nun die Herren zu diesen Verrichtungen keinen braven Priester haben können (denn welcher brave Mann würde seinen guten Namen und sein Amt unter solchen Leuten also abwürdigen lassen); so bekümmeen sie sich nicht, ob der Priester noch so dumm, noch so lasterhaft sey, wenn der Herr nur duech ihn einen ihm eigen angehörigen Priester überkommt, der ihm (durch sein Messe lesen) Anlaß giebt, die öffentliche Kirchen und den Gottesdienst zu umgehen. Daß aber diese Heeren solche Priester nicht halten, um der Religion Ehre zu machen, erhellet aus dem, weil sie selbst solche Priester nicht in Ehren halten; dahee die Schimpfnamen, mit welchen sie diese Hausgeistliche belegen, wenn sie von uns Bischöffen entweder Bitt- oder Befehlweis verlangen, daß wie sie ordiniren sollen. Ich habe, sprechen sie, einen *Clericio* (ein Wort, welches einen kleinen oder nichtsbedeutenden Geistlichen anzeigt, im Teutschen aber sich nicht wohl anders, als etwa mit Pfäfchen ausdrücken läßt: s. das *Glossarium Novum ad Scriptores medii aevi, collect.* P. Carpentier, *in Supplemento*, *voce* „*Clerico*"): diesen habe ich mit aas dem Haufen meiner Knechte, oder meiner Dienst- oder Dorfleute herangezogen; oder, ich erhielt ihn von diesem oder jenem Herrn,

oder aus diesem oder jenem Dorfe, den will ich mit nun zum Priester machen lassen. Und sobald dann dieses geschehen ist; so glauben sie, daß ihnen die Priester, die ihrem Amt und Stand nachleben, nicht mehr nöthig seyen, und bleiben aus dem öffentlichen Gottesdienst und aus den Predigten." Aus Gelegenheit dieser kernhaften Stelle sagt der Domherr von Trient, Freiherr von Pilati, in seinen *Origg. Juris Pontif. Libr.* 2. *Tit.* 5. *pag.* 211: „Wie würde dieser Erzbischof zürnen, wenn er heutzutage (*Ao.* 1739) verschiedene Priester sähe, die man unterhält, um die Messen in den Hauskapellen zu hören, und dabey die Anhörung des Worts Gottes vernachläßigt, wobey auch das Priesterthum verächtlich behandelt, und der Priester zu weit schlechteren Hausdiensten gebraucht, und wie andere Hausknechte angesehen wird?" Dabey blieben aber die Misbräuche noch nicht stehen. Da die reiche Leute die Hauskapellen nicht nur auf ihrem Grund und Boden, sondern auch aus ihrem eigenthümlichen Gelde baueten; so hielten sie diese Gebäude und die dazu gestiftete Grundstücke natürlicher Weise für ihr Eigenthum, und dies wäre so unrecht nicht gewesen, wenn diese Hauskapellen geblieben wären, was sie urspünglich waren; allein, sie nahmen sehr oft die Eigenschaft der Pfarrkirchen an, hatten viele hundert Familien zu Pfarrgenossen: und auch dann blieben sie noch immer ein Eigenthum der Grafen und Herren. Selbst die Synode zu Rom *Ao.* 826. *Can.* 21 verfüget, daß ein Kloster oder Hauskapelle, wenn sie mit gehöriger Erlaubnis erbauet waren, sollen nicht aus dem Eigenthum des Bauherrn, ohne seinen Willen, entzogen werden. Eben so sprechen auch die *Capitularien* und die kaiserliche spätere Gesetze, wie das *Capitulare Libri* 5ti, *Cap.* 213. und die *Leges Lotharii I. Lex* 85. Daher entstand nun nothfolglich, daß besagte Kirchen verkauft, vertauscht, verschenkt, vererbt, zu Lehen gereicht und vertheilt werden bursten; s. die *Dissert.* des Hrn. Reizer von Bamberg: *de Jure et Praxi circa Sacra in Castro nobili Cap.* 1. §. 8. Da nun noch das Patronatrecht dazu kam, welches aus eben derselbigen Quelle der Hauskapellen floß; so mußten die Pfarrkirchen das verderbliche Schikſal erleben, daß sie mit solchen schlechten Pfarrern, wie vorher mit Auswürflingen von Meßpriestern besetzt wurden. Wer die Pfarrey am wohlfeilsten zu versehen versprach, dem ward sie zugeschlagen. Van Espen *P.* 2. *Tit.* 5. *Cap.* 8. *Juris univ.* sezt noch diesen aus den Hauskapellen erwachsenen Nachtheil hinzu, daß sie, als einmal die Meßstipendia in den Gang gebracht waren, eine unsägliche Menge solcher Meßpriester veranlaßt hätten, die blos vom Messelesen lebten, und nach denen in solchen Hauskapellen entweder gestifteten, oder freiwillig bestellten Messen Jagd machten, übrigens aber die größte Taugenichtse waren. Ein eben so großer Unfug war es, daß die Hauskapläne der vornehmen Leute nicht einmal unter der Zucht des Bischofs stehen sollten, weil die Haus- und Kapellenherren solches als einen Eingrif in ihre Hereschaft ansahen; s. *Can.* 18. der Synode zu Pavia (*ticinensis*) *Ao.* 850. Daher ließ ich, allem Ansehen nach, der wachsame Erzbischof von Rheims, Hincmar, nicht nur von allen in einer Diöces befindlichen Kapellen, sondern auch von allen Hauskapellen ein Verzeichnis einliefern; *Tom. I. Opp. pag.* 715. 716. Bey Thomassin a. a. O. *Cap.* 95. *No.* 8. Im J. 855 klagte die Synode zu Pavia (*ticinensis*) über eben diesen Misbrauch, daß die große Herren (nicht Regenten, sondern Satrapen) aus den Hauptkirchen blieben, und sich mit dem willkührlichen Gottesdienst in ihren Hauskapellen begnügten. Man kann also, sagt diese Synode, diesen aus der Kirche bleibenden Herren die Wahrheit nicht sagen, daß sie ihre armen Lüde nicht so sehr quälen und schinden sollen; sondern man muß nur diesen armen gedrukten Leuten von der Geduld vorpredigen, die ihnen bey solchen Herren nöthig ist. Indessen haben doch die teutsche Bischöffe in der Synode zu Altheim *Ao.* 917. dem Herrn zu Gefallen, der einen Knecht frey gemacht und zum Priesterthum befördert hat, verfügt, daß, wenn der Knecht auf seine Freiheit sündigen, und dem Herrn die priesterliche Tagzeiten nicht singen wollte (ohne Zweifel in seiner Hauskapelle), solcher Priester im fortgesezten Weigerungsfall wieder zurükgesezt, und vorher vom Bischof degradirt werden sollte. Dieser *Canon* kam unter die *Decretales tit. de Serv. non ordin. Cap.* 4. sehr unzusammenhängend, wenn man die Stellen des geistlichen Rechts vergleicht, in welchen die Priester den Königen gleich geschäzt, oder gar über sie erhoben werden!

Sowohl die Bischöffe, als die Regenten fühlten die Nothwendigkeit, diesem Unwesen der Hauskapellen zu steuren: in der Zusammenkunft zu Ingelheim *A.* 876, wo Kirchen- und Staatssachen verhandelt wurden, ward Tit. 6. entschieden, daß in den Hauskapellen gebetet, aber durchaus keine Messe gelesen werden soll, wenn der Orts Bischof nicht dazu die Erlaubnis ertheilt hat, bey Harzheim, *Concil. germ. Tom.* 2. *p.* 37. sogar Kaiser Karl *M. Lib. I. Capitularium. Cap.* 182. und *Lib.* 5. *Cap.* 230. sezt sich selbst das Ziel, daß in seinen eigenen Palästen keine Kapellen ohne Vorwissen des Bischofs errichtet werden sollen. Der Abt von Prüm, *Regino* bringt eine Verfügung bey, welche schlechtweg allen Gottesdienst in den Hauskapellen untersagt, nur das Gebet ausgenommen; ohne daß er die Erlaubnis des Bischoffen, als eine Bedingnis zum Messe lesen, ansetzet. Harzheim *ib. pag.* 448. Die Bischöffe brachten es endlich dahin, daß nicht einmal die Könige in ihren Höfen, ohne bischöfliche Erlaubnis, Hofkapellen anlegten. Ludovicus Pius sagt dieses ausdrüklich, *Capitularium Lib.* 5. *Cap.* 334. gleichwie auch solches in einer vorhergegangenen Synode zu Paris, Kap. 19. bestimmt worden war.

Inzwischen aber, da es auf die Erlaubnis der Bischöffe ankam, Hauskapellen zum Messe lesen zu errichten; und da diese Herren in der Folgezeit sich es zum Verdienst um die Religion anrechneten, wenn sie recht viele Geistliche und Messeleser anschaffen könnten: da zugleich der Gedanke unter den Christen herrschend wurde, daß das Meßopfer, als eine Sache von unendlichem Werth, der fürnehmste Theil des Gottesdienstes sey; da das Gebot, alle Sonn- und Feyertäge eine Messe zu hören, sich immer mehr und mehr entwickelte, und da man von Seiten der Geistlichkeit dem Volk vorpredigte, daß, um der Hölle und Fegfeuer auszuweichen, kein kräftigeres Mittel gebe, als *pro remedio animæ suæ, et animarum parentum, liberorum &c.* eine ewige Messe zu stiften; so wurden diese Stiftungen dieser Messen und Meßpriester unzählbar: und die fürnehme reiche Leute verschaften sich noch die Gemächlichkeit, daß sie

unter ihrem Hausdach eine Kirche und einen Priester hatten, der eben so zum Prunk die Hausbediente vermehrte, als zur beliebigen Minute der Herrschaft den Gottesdienst und die Erfüllung des Kirchengebotes bequem machte.

Die Bischöffe waren um so mehr geneigt, die Erlaubnisse dazu herzugeben, weil sie selbst in ihren Häusern (nachher Palästen) dergleichen Hauskapellen zu ihrer Gemächlichkeit angelegt hatten: man findet hievon die Spuren in den ältesten Zeiten. Johannes Eleemosynarius, Bischof zu Alexandria, hatte seine eigene Hauskapelle, und, da ihm die Christen, wenn er in seiner Kathedralkirche das Meßopfer verrichtete, nicht bis zum Ende aushareten, sagte er ihnen gerade zu: er könnte ja in seiner Hauskapelle Messe lesen, wenns ihm nur darum zu thun wäre, seiner Andacht zu pflegen, er verfüge sich aber wegen ihrer in die Kirche, um ihrer Andacht zu dienen, s. *Acta Joannis Eleem. a Leontio scripta; in Bullario Benedicti XIV. Part.* 3. *No.* 50. eben so hatte der heilige Casiny, Bischof zu Narnia, seine eigene Hauskapelle, wie Gregorius M. *Homil.* 37. *super Evangelia*, versichert, in welcher er, bey kränklichen Umständen, sich und anderen Messe las, mehrere dergleichen Beispiele hat Joan. Bapt. Gatricus, *Canonicus lateran.* zu Rom in seinem Werk, *de Oratoriis privatis*, *Cap.* 6. angeführet. Diese bischöfliche Hauskapellen erhielten sich ununterbrochen fort: ob man gleich denken sollte, daß niemand weniger, als die Bischöffe, dem öffentlichen Gottesdienst in ihren Domkirchen, ausweichen sollten.

Als die Kirchenversammlung zu Trient, Sess. 22. das *Decret.*, *de observandis et evitandis in Celebratione Missæ*, herausgab, verbot es zwar, die Messe in Privathäusern zu verrichten, die Hauskapellen aber oder Oratoria unterwarf es der bischöflichen Aufsicht. Allein unter den Privathäusern, sagt Benedict *XIV.* a. a. O. können die Paläste der Bischöffe nicht verstanden werden. Die Vorrechte der Bischöffe würden in diesem Fache noch weiter getrieben: der Pabst Bonifacius *VIII. Cap quoniam Episcopi de Privilegiis in 6to* ertheilt ihnen sogar die Gewalt, sich sowohl in, als ausser ihrem Sprengel augenblicklich aus jedem Zimmer eine Hauskapelle zu machen, indem er ihnen erlaubte, immer bey ihren Reisen einen tragbaren Altar (*Altare portatile*) bey sich zu führen, weil er es für unschicklich hielt, daß ein Bischof nicht täglich Messe lesen oder hören sollte: daher brauchen sie auch von dem fremden Bischoffe, in dessen Sprengel sie dieses Vorrecht ausüben wollen, keine Bewilligung. Nur ist es ein Wunder, daß die Bischöffe zu derley Sachen ein Privilegium vom Pabste begehet, oder auch angenommen haben, so lange sie in ihrer eigenen Diöces sich befinden: sind sie in einer andern; so kann ihnen der Orts Bischof eben das gestatten, was dieses Privilegium zugesteht: noch seltsamer wäre es, wenn sich die Bischöffe bey ihren Reisen an die Verordnung des Pabstes Clemens *XI. A.* 1703. den 15. December bänden, welche will, daß die reisende Bischöffe weder in, noch ausser der Diöces anderswo, als in ihren Quartieren auf dem tragbaren Altare Messe lesen lassen sollten, durchaus nicht in dem Hause eines Layen, wenn sie nicht da ihr Quartier genommen haben: sollte auch der Bischof der fremden Diöces dazu die Einwilligung gegeben haben. Armselige Bischöffe, die sich ihre Privilegien so kurz vorschneiden laßen müssen!

Mit den Hauskapellen der übrigen Geistlichen nahm die Sache auch eine andere Wendung. Man suchte nun einen neuen Grund, die Geistliche zu vermehren: wenn bey einem Dorf oder Landgut eine Hauskapelle war, in welcher ein Leib eines Heiligen oder dessen Reliquien aufbehalten wurden; so versammlete man mehrere Geistliche aus der Nachbarschaft dahin, welche die Psalmen singen mußten: waren in der Nachbarschaft solche Geistliche nicht anzutreffen; so durften keine neue darauf ordinirt werden, es sey dann eine hinlängliche Stiftung dazu angelegt worden, und so wurden die Kollegiatkirchen ausser den Hauptstädten der bischöflichen Residenzen in Menge zu Stand gebracht: s. die Synode zu Epaon, *Can.* 25. *An.* 517. mithin erwuchsen aus den Kapellen Kirchen. In der Synode 2. zu Orleans Kap. 13. werden diese Chorsänger oder Canonici Martyrarii genennt, weil sie bey den Gräbern der Märtyrer (nach der Hand auch anderer Heiligen) dem Gottesdienst oblagen: weil nun diese ursprüngliche Hauskapellen mit unsäglichen Einkünften, sowohl wegen der Neuheit, die einen Zulauf verursachet, als etwa auch wegen dem vorgeblichen reicheen Segen, den der heilige Leib verbreitete, bereichert wurden, verließen viele Kathedralkanonici ihre Hauptkirche und ihre alte Heilige, und ließen sich bey den Kapellen anstellen, also daß die 4te Synode zu Orleans *A.* 541. *Can.* 7. dieser Sucht, aus den Domkirchen denen Kapellen zuzulaufen, Einhalt thun mußte. S. Thomassin a. a O. Kap 94. No 3. Zu den Zeiten der Priester Urban *III.* Clemens *III.* Innocentii *III.* suchten sogar die Erzbischöffe zu Kantorburi aus einer Kapelle zum Lambee eine Kollegiatkirche zu stiften, und aus den Mitteln der Domkirche zu gründen: allein die Mönche, die damal zu Kantorbuei die Kathedralkirche besezt hatten, streubten sich dagegen, und hatten die Päbste zu Freunden und Schützern. S. *Epistol.* Innoc. *III. Lib. I. Epist.* 111. und *Epist.* 357.

In den Klöstern entstanden auch unbeschreiblich viele Hauskapellen. Bekanntlich waren in denselben bey dem Ursprung der Klöster weder Kirchen, noch Kapellen. Die Klosterbrüder mußten, wie ihr Abt, in die Pfarr- und Kathedralkirchen wallen, wenn sie dem öffentlichen Gottesdienst beiwohnen wollten. Zum Gebet mogten sie wohl in ihren einsamen Wohnörtern sich nach Belieben ein geräumiges Zimmer oder Oratorium zubereitet haben. Allein das Meßopfer mußten sie entweder in einer nahgelegenen Pfarrkirche anhören, oder sich einen auswärtigen Geistlichen kommen laßen, und dies nur alsdann, nachdem einmal ihre Klöster einen Altar erhalten hatten: dies geschah aber erst zur Zeit, da die lärmende Andacht zu den Reliquien der Heiligen auch in die Klöster eindrang, und offene Kirchen für das dahin strömende Volk nöthig machte. S. Fleury *les moeurs des Chretiens. Part.* 3 *Cap.* 15. und Calmet *ad Regulam St. Benedicti Cap.* 53. Da nun die Meinung aufkam, daß es der Heiligkeit der Mönche nicht entspreche, wenn sie aus ihrem Kloster giengen, sollte es auch des Gottesdienstes wegen geschehen, s. die Synode von Mainz *A.* 813. *Can.* 20; so erhielten diese Klostergeistliche, wenn sie auch noch so nah an einer Stadt- und Kas

thedral- oder Pfarrkirche wahnten, alle ihre eigene Kapellen zum Hausgottesdienſt. Sie mußten aber, wie Morinus *de Pœnitentia, Lib.* 2. *Cap.* 17. §. 12., verſichert, die Kloſterthüre ſchließen, wenn das Meßopfer in ihren Kapellen verrichtet wurde, damit die nahgelegene Pfarrgenaſſen nicht in dieſen Kapellen dem Gottesdienſt beiwohnen, und ihre eigene Pfarrkirchen mit dem Rücken anſehen, zugleich auch jene, die als bekannte Sünder von den Pfarrgattesdienſt ausgeſchloſſen waren, nicht in den Kapellen ſolchem anwohnen mögten, wo ſie den Mönchen unbekannt waren. Schon im 8ten und 9ten Jahrhundert machten die häufige Schenkungen der Güter an die Klöſter, daß dieſe überall, wo ſo ein Gut lag, ein kleines Klöſterchen, welches bald *Cella*, bald *Obedientia* und *Caſa Dei*, bald *Abbatiola* hieß, anbauten, und ſolche Wohnungen von einem oder ein paar Mönchen beſetzen ließen: dieſe verſchaften ſich dann auch eine Kapelle dazu. S. *Epiſt.* 4. *St. Bonifacii Mogunt. Alp. ad Stephanum Papam II* und die 2te Synode zu *Soiſſons* (*Sueſſionenſis*) *A.* 853. Nebſt dieſen Hauskapellen der Klöſter, die entweder innerhalb den Klaſtermauern, oder an dieſelbe gebauet waren, fügte es ſich auch, daß ſie noch auf mehrere Arten andere entfeente Kapellen an ſich brachten, je nachdem ein Biſchof oder Pabſt ihnen günſtig war. Wenn eine Kapelle mit einem ſargloſen Prieſter verſehen war, wie jene, von welcher Gregarius M. *Lib.* 3. *Epiſt.* 18., bey Thomaſſin a. a. O. *Kap.* 93. Nr. 8. ſpricht; ſo wurde ſie einem Klaſter übergeben; welches ſie mit Meſſen van Haus aus, wenn Prieſter darinn waren, verſehen ließ. Endlich als die Klöſter und Stifter der Chorherrn in dem Mittelalter bey und in den Städten um die Wette erbaut wurden, zogen dieſe die Hauskapellen, welche um dieſe Zeiten gleich denen in die Kirchen gebauten Kapellen und den Kirchen ſelbſt mit dem Namen Altar belegt waren, ſo häufig nebſt ihren Einkünften an ſich, daß die Biſchöffe ſich, um ihre klingende Diöceſanrechte, die Zehenden und Zinſen davon zu erhalten, zu dem ungleichen Mittel, bey jeder Abänderung des die Kapelle oder Altar bedienenden Prieſters eine gewiſſe Abgabe bedingen mußten. S. *Redemtio Altarium*, ſ. auch den ganzen Titel 37. *de Capellis monachorum. X. Lib.* 3. *Decretalium*, wie auch in dieſer Encyklop. das Wort: *Unio Beneficiorum.*

Die wahrhaft überſpannte Neigung der Päbſte gegen die Ordensgeiſtliche hat dieſe den Biſchoffen gleich geſezt, was die Erlaubnis anlangt, in Haustapellen Meſſe zu leſen, oder ſich aus jedem Zimmer eine Hauslapelle zu machen. Durch tragbare Altäre wurden die Hauslapellen auf eine ſtillſchweigende Art ſchon längſt begünſtigt und vervielfältigt: ſchon Beda erzählt, *Hiſtor. Lib.* 5 *Cap.* 12. daß zwey Erwaldi täglich auf ihrem beweglichen oder tragbaren Altare Meß geleſen hätten: auch Hincmar, Erzbiſchof van Rheims, ſchreibt ſchon in ſeinem 9ten Kapitulare die Form und Materie vor, wie dieſe tragbare Altäre beſchaffen ſeyn ſollen. Schon im 5ten Jahrhundert laſen in gewiſſen Umſtänden die Prieſter Meſſen ohne alle Altäre, und bedienten ſich der Hände ihrer Diakonen anſtatt der Altäre; mithin konnten ſie in jedem Hauſe, auf jedem Felde Meſſe leſen. S. Mabillon. *Diſſertatio prima de Altaribus No.* 2. Die Franciſcaner hatten ein Vorrecht durch ein päbſtliches Privilegium erhalten, auf einem tragbaren Altaee (*Altare portatile*), wo ſie wollten, Meſſe zu leſen. Dieſes Privilegium ſteht noch in der 5ten Compilation der Dekretalen *de Privileg. Cap.* 6 S. Boehmer *Corp. jur. can ad Cap.* 30. *& de privileg. in Nata* 77. Nun wollte der Biſchof von Paris dieſes in der That unerhörte Vorrecht den Kloſtergeiſtlichen anderſt nicht gelten laſſen, als auf dem Fall, wenn er ſeine Erlaubnis dazu auch gegeben haben würde. Dies brachte den Pabſt Honorius *III* auf, daß er ſeine Dekretale, *Cap.* 30. *& de privileg.* herausgab, und den Biſchof von Paris in die Schule führte, indem er ihn lehrt, daß die Privilegien, die zur Verbreitung des Gottesdienſtes gegeben würden, nicht eine ei geſchränkte, ſondern eine ausgedehnte Erläuterung annehmen ſollen; und, da die obige erſte Dekretale nur von den Franciſcanern ſprach; ſo ſezt er in der neuern auch die Predigermönche dazu: bewährt aber doch auch zugleich die alte Lehre, daß, wenn die Prieſter von den Biſchöffen die Erlaubnis hätten, auf einem tragbaren Altare überall Meſſe zu leſen, ſie vom Pabſte dergleichen keins brauchten: der Biſchof ſollte alſo die päbſtliche Gnade in ihrem Werth laſſen, daß die Mönche doch auch wüßten, daß ſolche Gnade eine Kraft habe.

Nun waren alſo alle Häuſer Hauskapellen, wo es einem dieſer ohnehin bey dem Predigen und Betteln herumziehenden Geiſtlichen nur einfiel, Meſſe zu leſen: ſo ſehr auch der Pabſt in ſeiner Dekretale die Pfarreyen vor einem Eingrif durch dieſes Vorrecht verwahren wollte; ſo konnte es doch nicht fehlen, daß dieſe ewig dürftige Kloſtergeiſtliche gar viele Pfaerkinder von dem Pfaergottesdienſt abziehen mußten, indem das ihnen verliehene Privilegium ohne alle Einſchränkung auf Zeit und Ort es jedem Mönche frey ſtellte, wie er ſich ſolches bedienen wollte, um die Gunſt und das Vermögen der weltlichen Leute durch die ihnen verſchafte Gemächlichkeit an ſich zu ziehen, und eben durch dieſes mit den biſchöflichen Vorzügen in gleichem Schritt gehende Vorrecht die ordentlichen Seelſarger und Pfarrer vor den Augen des Volkes klein und verächtlich, und von dem Herrn Pater abhängig zu machen Auch die Chorherren hatten ihre tragbare Altäre bey ſich: ein ärgerliches Beiſpiel ragt aus der fabelhaften Legende des Mönchs Hermann, *de Miraculis S. Mariæ laudunenſis Lib I. Cap.* 10. hervor, in den *opp. omnia* Guiberti *Abbatis de Norigento*, welche d'Achery herausgab: Die Chorherren trugen ein Muttergottesbild nebſt andern Reliquien herum, um für ihre abgebrannte Domkirche zu Laon (*laudunenſis*) Geld zu betteln: in England ſtellten ſie dieſes Bild in die Pfarrkirche zu Chr ſtkerken; der Pfarrer jagte ſie aber und ihr Bild heraus, weil er fürchtete, die Kaufleute, die eben damal ihren Markt hielten, mögten ihr Geld an dieſes Bild, welches Miralel auf jeden Wink der Domherren von Laon wirkte, und nicht an die Pfarrkirche, die noch nicht ausgebaut war, ablegen: die Domherren giengen alſo in ein Privathaus, laſen da Meß vor ihrem Bild auf ihrem tragbaren Altar: einer der Kaufleute, der mit Glocken handelte, hängte 3 derſelben an das Haus auf, und lokte die ganze Kaufmannſchaft mit ihren Opfern dahin: dieſe machten ſogar ein Strafgeſetz unter ſich, daß derjenige, der in die Pfarrkirche, und nicht zu der Mutter Gottes van Laon in das Privathaus zum Gottesdienſt gehen würde, eine

Geld-

Geldſtraf belegen ſollte: ein paar Meakeln beſtätigten die Rechtmäſigkeit des Gottesdienſtes in der Hauskapelle, von denen eins dem Pfarrer ſein Haus und ſeine Pfarrkirche von einem fünfköpfigen Drachen anzünden und zu Aſche verbrennen, das Haus aber, wo die Meſſe an einem tragbaren Altar geſungen ward, unverſehrt ſtehen ließ. S. *Opera* Guiberti *pag.* 538. Was bey den abendländiſchen Kirchen der tragbare Altar von Stein vermogte, das machten ſich die morgenländiſchen Geiſtlichen dadurch noch leichter, weil ſie nicht einmal einen ſteinernen Altar, ſondern nur ein Stück von einem geweihten Altartuch brauchten, um auf demſelben überall Meſſe zu leſen. S. Thomaſſin a. a. O. *Cap.* 96. *nro.* 8. Durch die tragbare Altäre trugen die Franciſcaner und Dominicaner, wie auch andere Ordensgeiſtliche, die an ihren Privilegien gar bald durch die ſcholaſtiſche Grundſätze Theil nahmen (*communicatio Privilegiorum*), die Religion ordentlicherweis hauſieen, alſo, daß das Aergernis und die Geringſchätzung des Meßopfers allgemein werden mußten, wie die 9 Prälaten, welche unter dem Pabſte Paulus *III* die zu verbeſſernden Fehler in der Kirche aufdecken ſollten, ausdrücklich bemerken. (*Conſilium delectorum Cardinalium de emendanda Eccleſia*) bey Schelhorn *Epiſtola ad Cardin. Quirinum de Conſilio hoc pag* 88. und in Fleury *Hiſtoire eccleſ. Tom.* 18. *pag.* 167. *in* 4to. Man war damals daran, die Hauskapellen und die tragbaren Altäre ſammt und ſonders aufzuheben, damit dem Gottesdienſt in den ordentlichen Kirchen und Verſammlungen des Volks ſein gebührendes Anſehen wieder hergeſtellt werden mögte: Allein, gleichwie beinahe alle Vorſchläge der obberührten 9 Männer blos andächtige Wünſche blieben, weil ſie gerade am unrechten Ort, nemlich an dem römiſchen Hofe und an der Geiſtlichkeit die Reform anfangen wollten; alſo konnte es auch in der Kirchenverſammlung zu Trient nicht weiter gebracht werden, als zu dem Schluß in der 22ten Seſſion, wo es alſo lautet: Die Biſchöffe ſollen nicht zugeben, daß das Meßopfer außer den Kirchen und den zum Gottesdienſt allein eingeweihten Kapellen (*Oratoria*) weder von Welt- noch von Kloſtergeiſtlichen in Privathäuſern geleſen würde, und die Biſchöffe ſollen dergleichen ausgezeichnete Orte ſelbſt zu beſtimmen und zu viſitiren haben. Die Theologen und Kanoniſten ſind hierinn einig, daß das Wort weihen (*dedicare*) hier keine Konſekration andeute, ſondern nur eine Beſtimmung, ein Widmen zum Gottesdienſt. In dieſer Verfügung lag nichts neues: es war eine alte, in der Synode zu Mainz A. 888. feſtgeſezte, unter dem Namen der Synode von Trebur (*triburienſis*) in das *Decretum Gratiani Can.* 12. *de Conſecr. Diſt.* 1. aufgenommene Regel, daß die Meſſen nicht überall, ſondern nur an Plätzen, die vom Biſchoffe dazu geweihet, oder von demſelben zugelaſſen wären, geleſen werden ſollten. In eben dieſer Synode zu Mainz verordneten die teutſchen Biſchöffe, daß in Kapellen, oder auch unter Zelten Meſſe gehalten werden könnte, wenn die von den Hunnen, Normännern und Slaven verheerten Kirchen noch nicht wieder hergeſtellt ſeyn würden. S. den *Can.* 30. *de Conſecr. Diſt.* 1. Desgleichen waren auch ſchon in der Synode zu Paoia *Can.* 18. und der vierten zu Orleans *Can.* 7. die Verordnungen getroffen, daß keine fremde und nue dahergelaufene Prieſter zum Meſſeleſen von den teichen Herren in ihren Hauskapellen ſollten angenommen werden. Die Synode zu Salzburg *A.* 1420. *Art.* 12. läßt keinen Prieſtee in einer Hauskapelle Meſſe leſen, der ſich nicht vorher dem Archidiakon unterworfen hätte. Die Synode zu Paris *A.* 829. *Lib.* 3 *C.* 6. erinnert alle Chriſten, daß ſie die kleinen Bethäuschen, die man nun Kapellen nenne, unbeſucht laſſen, und die Meſſe und das Nachtmahl in denen dazu eingeweiheten Kirchen einnehmen ſollen. Es wäre alſo zu wünſchen geweſen, das Tridentinum hätte einen Schritt weiter gethan, und alle Hauskapellen abgeſchaft; dagegen aber den Pfarrgottesdienſt um ſomehr begünſtigt: wer entweder wegen Unpäßlichkeit, oder wegen allzu weiter Entfernung, oder dem gar zu ſchlimmen Wetter zu ſeiner Mutterkirche nicht kommen kann, iſt von dem Meſſehören ohnedies entſchuldigt, und kann dem Worte Gottes, welches in den Hauskapellen doch auch nicht vorgetragen wird, entweder durch Leſen, oder durch Nachdenken obliegen, und ſo den Tag heiligen: das Gebet läßt ſich ohnehin überall auch von dem ungeleheten Chriſten verrichten.

Wie ſehr der Pfarrgottesdienſt durch die Haus- Kloſter- und Bruderſchaftskapellen verloren habe, erhellet aus der Bemühung, welche ſich viele Biſchöffe in ihren Synoden koſten ließen, die Pfarrkinder in ihre Pfarrkirchen zu führen; die Synoden zu Arles, Trier *A.* 1310. *C.* 18. zu Prag *A.* 1355. *C.* 37. Aſchaffenburg *A.* 1455. und andere mehr, bey Herrn Brauburger *de Formula reformationis eccleſiaſticæ ſub Carolo V. pag.* 278. Allein alle dieſe ſchöne Verfügungen ſcheinen nur gemacht worden zu ſeyn, um nicht gehalten zu werden, und dieſes durch den allgemein unter den Theologen verbreiteten Grundſatz, daß man nicht ſchuldig ſey, auf Sonn- und Feyertagen die Meſſe in den Pfarrkirchen anzuhören. S. die Diſſertation des Herrn Webee, *de Miſſa parœciali*, Teier *A.* 1779.

Um den Hauskapellengottesdienſt noch mehr zu begünſtigen, brachte man den Unterſchied unter den Hauskapellen ſelbſt zum Vorſchein; ob ſie nemlich auf immer zum Meſſeleſen, oder nur auf eine Zeitlang beſtimmt ſeyen, wie auch, ob die Thür zum Eingang in die Hauskapelle auf die Gaſſe gehe. In dieſem Falle, und wenn die Kapelle zum immerwährenden Gottesdienſt beſtimmt iſt, kann jedermann auf jedem Tage die Meſſe da hören, und jeder Prieſter ſie leſen. S. Lacroix *Theologia moralis Lib.* 3. *Part. I. No.* 626. In den übrigen Hauskapellen, die man nach Belieben wieder zu einem andern Gebrauch nehmen kann, ſind nur die fürnehmſten Feſttage ausgeſchieden, wo der Meſsgottesdienſt eingeſtellt iſt. Dieſe Vorſicht ward ſchon in der Synode zu Agde (*agatenſis*) im Jahre 506. *Cap.* 21. angewendet; in den folgenden Zeiten ward dieſe Vorſorge mehrmalen eingehalten, und die Feſttage nach dem *Bullarium* Benedicti *XIV. no.* 50. vom Jahr 1751., werden nachſtehende Feſttage benannt, §. 12. Oſtern, Pfingſten, Weihnachten, Dreikönigtag, Chriſti Himmelfahrt, Mariä Verkündigung, Mariä Himmelfahrt, Allerheiligen, Peter und Paul, und Kirchenpatronstag. Lacroix *Lib.* 6. *Part.* 2. *no.* 271. ſagt mit Grund: wenn jemand das Recht erlangt hat, eine Hauskapelle wegen kränklichen Umſtänden zu halten, dieſer könne auch an den genannten Feſttagen in derſelben ſich der Meſſe bedienen. Ferner

ward auch in den folgenden Zeiten diese Einschränkung beobachtet, daß nur gewiße Personen in solchen Hauskapellen Messe hören, und dadurch dem Kirchengebot genug thun können. Diese gewiße Personen sind Mann und Frau vom Hause, ihre Anverwandte, sie mögen nun durch Blutsfreundschaft oder Schwägerschaft solche seyn, wenn sie nur im Hause wohnen: s. das berührte *Bullarium* a. a. O. §. 14. Lacroix a. a. O. *no.* 627. sezt auch noch die zum Haus gehörige Bediente beiderley Geschlechts dazu. Dieser Jesuit ist weniger skrupulos, als die Kongregation des heiligen Tridentinums und der Pabst selbst, welche die Frage aufwerfen: wenn nun weder der Mann, noch die Frau vom Haus, sondern an deren statt die Mutter oder andere Verwandte zugegen sind, ob auch diese alsdann auf Sann- und Feyertagen sich eine Messe können lesen lassen, und es ward mit Nein geantwortet!!! Wären die Römer in den wichtigsten, das natürliche und göttliche Gesetz, auch das Wohl ganzer Kirchen betreffenden Angelegenheiten so voll zärtlicher Gewissensängsten, die Nationen und die Kirchen würden keine *Gravamina* aufzuweisen haben. Unserem geringhaltigem Bedünken nach wäre es kaum fragenswerth, ob, wenn einem Hause in der Person der Hausherren solch ein Privilegium gegeben ist, ob in der Abwesenheit der Herrschaft die zur Familie gehörige Personen nicht auch sich desselben zu erfreuen hätten? Warum klrnpelt man um solcher Kleinigkeiten willen? Von gleicher Wichtigkeit ist der Zweifel: ob ein Priester am Weihnachtsfeyertag 3 Messen lesen darf? Unbillig wäre es, wenn Herrschaften auf dem Lande Kapellen hätten, und ihre fremde bey ihnen sich aufhaltende Gäste nicht an Sonn- und Feyertagen die Erlaubnis hätten, daselbst Messe zu hören. Indessen bringt P. Gobat, *S. J. Theologiæ experimentalis Tom. I. Tractatu 5. no.* 347. eine Abschrift eines Indults für eine Hauskapelle bey, in welcher der Gäste ausdrüklich gedacht wird, also, daß, wenn dieses nicht geschieht, die Römer und ihre Theologen und Kananisten diese Gäste in eine andere offene Kirche verweisen würden. Hier können wir uns des Gedankens eines Philasophen von diesem Jahrhundert nicht erwehren: *l'Exactitude dans les petites choses est une vertu des S.*. Entschieden ist es von der römischen Kongregation, daß in solchen Hauskapellen nicht mehr, als eine Messe in einem Tage gelesen werden kann: dagegen sehe man den Lacroix a. a O. *no.* 268., er hilft zu mehreren Messen; und wenn man sich die Bulle *Cruciatæ* eingelößt hat, kann man so viel, als man will, Messen lesen lassen. Entschieden ist gleichfalls, daß die Hauskapelle durch Maueen oder Wände von andern Behältern abgeschieden seyn soll. Lacroix *Lib. 6. Part. 2. no.* 266. läßt eine Seite zu, daß sie mit Kortinen behängt werde. Bey den öffentlichen Bädern und Gesundbrunnen bringt man vielfältig, wa die katholische Religion die herrschende nicht ist, die Hauskapelle in einem großen Saale, und den Altar in einem geräumigen Schrank an, welcher geschlossen wird, sobald der Gattesdienst geendigt ist, und sadann wird der Saal zu allem gebraucht, wozu in derley Oertern die Säle gebraucht zu werden pflegen. Entschieden ist es, daß, ehe eine Hauskapelle neu eröfnet wird, der Bischaf oder sein Abgeordneter vorher den Platz beschtigen müße, ob er anständig sey. Auch muß der Bischof seine Erlaubnis geben, wenn salch eine Hauskapelle zum Messelesen eingerichtet werden soll; weniger nicht muß der Priester, wenn er ein Weltgeistlicher ist, vom Bischeff, ist er ein Klostergeistlicher, van seinem Kloster-abern dazu bevollmächtigt werden; welches aber nur zu verstehen zu seyn scheint, so fern ein eigener Priester darauf gehalten werden will; denn der Regel nach kann jeder Priester in salchen ordentlich vam Bischaff bestimmten Kapellen seine Messe lesen.

Wer aber den Layen die Hauskapellen, und das Messelesen in denselben erlauben könne? ist eine Frage, die hier beantwortet werden muß. Die römischen Hostheologen und Kanonisten machen ein Reservatsrecht für den Pabst daraus. Der heilige Vater Benedict *XIV* spricht aon dieser Frage wie van einer entschiedenen, ausgetragenen Sache, sawohl in seiner ofterwähnten Bulle an die polnische Bischöffe, welche anfängt: *magno cum animi noſtri dolore*, vam Jahr 1751. §. 12., als in seinem Traktat *de Sacrificio Miſſæ, Sect.* 2. §. 42. nach der Kölner Ausgabe in 8vo *A.* 1754. Die Gründe für diese Meinung sind, wer sollte es glauben! die oben angezogene Worte des Tridentinums: wir wallen sie noch einmal durchsichten; sie lauten also: „Die Bischoffe sallen nicht dulden, daß in den Privathäusern, und außer den Kirchen und salchen Kapellen (Oratorien), die nur einzig zum Gattesdienst gewidmet (dedicirt), und von den Bischöffen dazu ausersehen, auch besichtiget worden sind, das Meßopfer verrichtet werde." Hier ist keine Sylbe von dem Fall, wenn der Bischaf, aber wer immer die Kirchenzucht zu besorgen hat, ein anderes für gut finden, und mit seiner Genehmigung eine Hauskapelle zum Meßlesen einzurichten erlauben würde: auch jener Fall ist nicht angeregt, wenn selbst der Pabst die Erlaubnis dazu verleihen würde: da um die Zeit des Tridentinums alle Mendikantenklosterbrüder das allgemeine Vorrecht hatten, mit ihren tragbaren Altären in allen Häusern aus allen Zimmern ohne Vorwissen des Bischofs eine Hauskapelle zu machen; so sallte man billig denken, daß dieser Mißbrauch durch die obenerwehnte Verfügung des Tridentinums bezielt und abgestellt worden wäre, ohne den Bischöffen ihr angestammtes und beinahe 16 Jahrhunderte hindurch ununterbrochen ausgeübtes Recht zu schwächen oder zu benehmen; wenigstens sollte man glauben, daß, wenn die Väter diesen Eingrif in ihre eigene Rechte hätten machen wollen, daß sie mit ausdrüllichen Worten sich das alte Recht abgeschnitten, und dieses Stück den päbstlichen Vorrechten noch angereihet hätten: Allein von allem dem geschah nichts, und dennoch ließen sich die Bischöffe in manchen Provinzen mit einer schafähnlichen Geduld aus dem Besitz dieses Rechts heraussetzen, und ein *Reſervatum papale* daraus erwachsen: selbst die Worte: sie sollen nicht dulden, zeigen schon an, daß man auf der Kirchenversammlung nach immer die Bischöffe als diejenigen angesehen habe, die über dergleichen Sachen zu verfügen haben, und den Inhalt des *Can. Miſſarum Diſt. I. de Conſecrat.* in seiscber Ausübung handhaben: inzwischen schreibt Benedikt *XIV de Sacrif. Miſſæ* a. a. O. mit dürren Worten: daß es einmal die allgemeine sichere Wahrheit sey, den Bischöffen gebühre keineswegs, Hauskapellen, die nicht konsekrirt aber benedicirt seyen, zu gestatten. Ein gleiches behauptet auch ohne alle Widerrede Thomas de Rosa *de Executor. Litter. apoſtol. Parte I. Cap.* 19. *no.* 3. Nun aber welche Gründe bringen diese

Herren, besonders Benedictus XIV. bey? Diesen einzigen: daß schon im Jahre 1615. unter dem Pabste Paulus V die *Congregatio Tridentini interpres* durch umlaufende Schreiben den Bischöffen die Erklärung gemacht hätte, daß nach einer schon gar oft geäußerten Entscheidung die Verleihung einer Hauskapelle und der darinn zu lesenden Messe ein dem Pabst allein vorbehaltenes Reservatrecht sey, und damit war alles richtig. Die Bischöffe, wenigstens viele, schwiegen: die Päbste und ihre Hofofficianten sezten sich in den Sattel, und übten dieses Recht bis auf diese Stunde aus. Hieraus kann man sehen, welche schlimme Wirkung und weitaussehende Folgen der monarchische Machtspruch des Pabstes Pius IV zum Zweck gehabt habe, daß keine Seele in der ganzen weiten katholischen Kirche sich unterfangen soll, das Tridentinum zu erklären, oder denen da stehenden Worten eine Deutung zu geben, außer die *Congregatio Concilii tridentini interpres*, die denn ganz von dem Oratel des regierenden Pabstes abhängt, ohne daß einmal dieser an die Mehrheit der Stimmen in der Kongregation gebunden wäre. S. den Art. Glossa, im 12ten Bande am Ende, und Febronius *de Statu Ecclesiæ cap.* 5. §. 3. *no.* 7. In diesem Grundsatz, der im vorigen Jahrhundert von den Bischöffen allem Ansehen nach angebetet wurde, liegt also der ganze Entscheidungsgrund, warum die Bischöffe ihr vor dem Tridentinum gewiß und notorisch besessenes Recht durch einige Worte des Tridentinums, die nichts weniger, als gegen die Bischöffe entscheidend sind, mittelst der machtsprechenden Erklärung besagter Kongregation verloren haben. Außer Frankreich ist es so lange noch nicht, daß man das Herz hat, die römischen Meinungen und Aussprüche zu examiniren: im vorigen und in der ganzen ersten Hälfte dieses Jahrhunderts ließen sich die Bischöffe, besonders jene, die mit weltlichen Geschäften überladen waren, von den Ordensgeistlichen, welche überall die theologischen, und in vielen hohen Schulen und Akademien die kanonistischen Katheder besezt hatten, nach deren Belieben leiten und führen: die Jesuiten, die dann doch gewiß alle römische Grundsätze und Aussprüche zur größeren Ehre Gottes und ihres Ordens Nutzen und Hoheit in Schutz nahmen, erzogen in diesen Meinungen die Theologen und geistliche Juristen an den Konsistorien oder geistlichen Regierungen, und diese mußten noch über dies, wenn sie schimmern oder recht brauchbar seyn wollten, den *Stylum Curiæ romanæ* mitten in Rom, und mit dem Styl auch die kurialistische Lehren und Meinungen einnehmen, unter welchen gewiß eine nicht der geringsten war, daß die *Congregatio Tridentini interpres* in ihren Erklärungen unangetastet bleiben müßte. Man merkt dieses augenfällig an den Kasuisten, wie an den Kanonisten von Dillingen, Salzburg, Ingolstadt, Wien u. s. w., deren Entscheidungen, von italischen und spanischen Schriftstellern unterstüzt, von solchen *Declarationibus Cardinalium Tridentini interpretum* wimmlen. Vielleicht mögen auch manche Bischöffe den andächtigen Gedanken gehegt haben, man könne eben so gut für sich durch diese Geistliche denken lassen, wie man für sich durch sie beten und ein Memento machen läßt. Der französische Kanonist Gibert behauptet in seinen *Consultationibus canonicis, Consult. 5. de Sacrificio Missæ*, daß durch mehrbenannte Worte des Tridentinums Sess. 22. den Bischöffen die Gewalt, Hauskapellen in den Häusern der Weltleute zu erlauben, nicht untersagt sey; allein, der Pabst Benedict XIV. sezt ihm den oberwähnten Ausspruch der Kongregation entgegen, und sieht den Streit dadurch als entschieden an. Nicht einmal will er die billige Vermittlung des Giberts gelten lassen, daß die Bischöffe in Form einer Dispensation darinn eine Hauskapelle gestatten können. Possirlich läßt die Meinung einiger Theologen bey Galemart *in Notis ad Concil. Trid. ad Sess. 22. Decretum de observ. et evitand. in celebrat. Missae, Lit. Y.* Daß das von den Päbsten Sixtus IV. und Alexander VI. den Franciskanern verliehene Privilegium, auf ihrem tragbaren Altar an jedem ehrbaren saubern Platz Messe zu lesen, noch auf diese Stunde gültig, und von dem Tridentinum nicht wiederrufen sey, sofern die Bischöffe solchem Messelesen sich nicht widersezten, und die Geistlichen verhinderten, sich des besagten Privilegiums zu bedienen. Zur noch tiefern Demüthigung der Bischöffe haben die Päbste nach dem Tridentinum den Jesuitenprovinzialen das Vorrecht gegeben, in ihren Häusern, auch auf ihren Landgütern, nah oder weit von den bischöflichen Residenzen, Hauskapellen zu errichten und darinn Messe zu lesen, ohne alle Bewilligung des Orts Bischofs. Auch können sich dieses Privilegiums alle die Ordensgeistliche bedienen, welche von den Jesuitenprivilegien partiecipiren; Lacroix *Lib.* 5. *Part.* 2. *no.* 275.

Zu einigem Trost der Bischöffe versichert Thomas de Rosa *de Executor. Litter. apostol. Part. I. Cap.* 19, daß den päbstlichen Breven, welche eine Hauskapelle gestatten, die Klausel ang-hängt zu seyn pflege: „*Arbitrio Ordinarii*“, auf Gutbefinden des Orts Bischofs; also zwar, daß, wenn auch das zur Hauskapelle bestimmte Zimmer gut eingerichtet, kein Schlafzimmer, und über demselben auch unmittelbar kein Schlafzimmer, sondern zwischen der Decke der Hauskapelle und dem obern Schlafzimmer noch ein Zwischenraum (*interfuolo*) wäre, wenn die erforderliche Meßgewänder mit allem Zugehör bey der Hand wären, dennoch der Bischof den Gebrauch oder die Anlegung der Hauskapelle untersagen könne; hingegen sezt aber auch de Rosa hinzu: die von der Ausführung ihres römischen Indults durch den Bischof also gehinderte Leute könnten ihre Zuflucht dieserwegen an den römischen Hof nehmen. Mithin, sezen wir hinzu, würde der Bischof allda über seine Verweigerung Rede und Antwort geben müssen, und wenn er keine sehr starke Gründe beibrächte, zu seiner noch größern Beschämung unterliegen. Wenn dem P. Lacroix S. J. in seiner Moraltheologie *Lib* 6. *Part.* 2. *no.* 263 zu glauben ist; so haben die teutsche Bischöffe es hergebracht, daß sie jemand aus billigen Ursachen auf Lebenslang eine Hauskapelle gestatten können.

Inzwischen müssen wir auch zur Ehre der teutschen Kirche sagen, daß mehrere Erz- und Bischöffe sich durch den machtsprechenden Ton des Bullariums und der römischen Kurialisten nicht stören lassen, die Hauskapellen aus eigener angestammten bischöflichen Macht zu erlauben, und mit der That zu bekräftigen, daß diese Erlaubnis dem römischen Pabst keineswegs vorbehalten sey. Ja, nach einer Erzbischöflich-Mainzischen Verordnung vom 13ten Dec. 1784 darf sogar keine zu Rom ausgebrachte Erlaub-

niß „*in oratoriis privatis*, oder ohngeweihten Hauskapellen die heilige Meſſe zu leſen für gültig angeſehen werden, ſofern ſelbige nicht vorher dem daſigen Hrn. Official vorgezeigt, hierauf bey dem erzbiſchöflichen Generalvicariat in Vortrag gebracht, und von daher beſtätigt worden ſey;" ſ. Mainzer Monatſchrift von geiſtlichen Sachen, erſten Bandes 6tes Heft S. 527. Ob man in allen Biſchthümern dieſe männlichteutſche Sprache führe? iſt uns unbekannt. Aus einem Exemplar von Fakultäten, die noch vor einigen Jahren einem gewiſſen teutſchen Biſchoffe aus Rom zugeſchikt wurden, lautet die 15te Fakultät alſo: „Er ſoll erlauben können — — Meſſe zu leſen unter dem freyen Himmel, unter der Erde, doch in einem anſtändigen Orte (*in loco tamen decenti*), obwohl der Altar zerbrochen, oder ohne Reliquien wäre." Hier iſt nun die Rede nicht von einer gewöhnlichen Hauskapelle oder einem *Oratorium privatum*, ſondern nur von zwey Fällen, in welchen entweder unter dem freyen Himmel, oder in einem unterirrdiſchen Behälter Meſſe geleſen werden darf. Das *Indultum* vom Pabſt Innocentius *XII. Ao.* 1696, wie auch jenes vom Pabſt Clemens *XI. Ao.* 1707, enthalten die nemliche Ausdrücke, bey Reiffenſtuel *Jus Can. univerſ. ad Lib. IV. Decretal. appendix de Diſpenſat.* §. 2. Der Jeſuit Gobat führt *Tom. I. Part.* 1. *Tract.* 3. *Caſu* 8. *no.* 244. dieſe bedeutende Sprache: „Ich ſehe, daß hier (in Conſtanz am Bodenſee) und in andern nördlichen Biſthümern die Biſchöffe die Erlaubnis, in Hauskapellen Meſſe zu leſen, zu ertheilen pflegen; mit welchem Recht? das mögen ſie verantworten. Ich ſehe einmal, daß viele dieſe Erlaubnis begehren, und auch erhalten." Er beziehet ſich auf eine Synodalconſtitution im Biſthum Coſtanz, *Part.* 1. *Tit.* 9. *no.* 3, welche verfüget, daß niemand auf einem tragbaren Altar, unter dem freyen Himmel, in einer Hauskapelle Meſſe leſen ſoll, ohne von dem Biſchof hierzu die ſchriftliche Erlaubnis erhalten zu haben; *ib. no.* 241. So wenig Gewicht dieſer Caſuiſt in der theologiſchen Moral hat; ſo kann man ihm doch das Verdienſt nicht abſprechen, daß er die Diöceſanverordnungen und ſonſtige Urkunden, um welche ſich ſonſt die Caſuiſten wenig bekümmern, fleißig nachgeſucht und beigebracht habe. Er ſpeicht aber nicht von einem Indult, aus welchem die Biſchöffe von Conſtanz ſich dergleichen Befugniſſe bedient hätten, ſondern redet immer von der den Biſchöffen eigenthümlichen Gewalt, welche ſie auch nach den Zeiten des Tridentinums ausübten.

Betrübt iſt die Ausſicht über die Kirchen in Polen, deren Biſchöffe die mehr erwähnte Bulle des Pabſts Benedict *XIV.* veranlaßt, und ſolche ängſtliche Fragen erweit haben, als wenn in Polen keine Biſchöffe, ſondern lauter curialiſtiſche Theologen und Canoniſten das Obeehirtenamt verſähen. Der Pabſt machte ſich dieſe Zaghaftigkeit zu Nutze, und ſprach in einem gebietenden Tone, der die Biſchöffe ſehr tief herabſezt.

Wir wollen zum Schluß noch einige Fragen beantworten, welche die Hauskapellen betreffen: Ob eine Hauskapelle, welche weder zum öffentlichen Gottesdienſt für jedermann, weder mit biſchöflicher Macht aufgebaut worden, ohne Einwilligung des Biſchofs wieder zu einem weltlichen Gebrauch angewendet werden könne? Darauf wird mit Ja geantwortet, wenn gleich mit biſchöflicher Erlaubnis Meſſe darinn geleſen worden iſt, weil der Eigenthümer dem Vermuthen nach ſolch eine der Hausandacht gewidmete Kapelle nicht außer ſeinem Eigenthum verlieren, noch weniger den Willen, ſolche anders zu gebrauchen, aufgegeben hat; ſ. del Bene *de immunitate eccleſ. Part.* 2. *Cap.* 16. *Sect.* 12. *no.* 1. Auch kann eine ſolche Hauskapelle keine Freiſtätte für einen flüchtigen Verbrecher abgeben, *id. ib.* es ſey denn, daß ſie eine öffentliche, entweder conſekrirt oder benediciete Kapelle, mit einer Glocke und einem Eingang in die Straße verſehen, auch andern, als den Hausleuten offen ſey. Der Biſchof hat auch keine Befugnis, dergleichen Hauskapellen eine Laſt, z. B. der Prokurationen, aufzulegen; del Bene, *ibid.* Ob aber dieſee Schriftſtellee Recht habe, wenn er behauptet, daß dem Biſchof das Recht nicht zuſtehe, dieſe Kapellen zu viſitiren; daran zweifeln wir billig, indem ihm durch das Tridentinum dieſes Recht ausdrüklich zugeſprochen worden iſt: es ſey denn, daß man das in der 22ſten Seßion ausgedrukte Wort *viſitandi* ſo erklären wollte, daß er bey Anlegung oder Beſtimmung der Hauskapelle vorher den Platz zu unterſuchen habe, ob er anſtändig zum Hausgottesdienſt ſey. Ob ſolch eine Hauskapelle duech die gewöhnliche Handlungen, durch welche eine Kirche verunreinigt, und zum Gottesdienſt unſchiklich gemacht, oder pollucirt wird, auch ein gleiches Schikſal erfahre? kann man getroſt mit Nein antworten, weil unterſtellt wird, daß ſolch eine Hauskapelle weder conſekrirt, noch benedicirt ſey; del Bene *Part.* 1. *Cap.* 2. *Dub.* 2. *Sect.* 7. *no.* 10. Ob man in einer Hauskapelle täglich mehr, als eine Meſſe leſen laſſen kann? Den Zweifel erregen die Erlaubnisbriefe von einem und anderm römiſchen Pabſt, z. B. von Innocentius *X.* bey Gobat a. a. O. *Tract.* 5. *Caſ.* 16. *no.* 347, wo das päbſtliche Breve nur eine einzige Meſſe auf jeden Tag erlaubt. Die Antwort gehet dahin: daß nur in dem Fall, wo ſolche einſchränkende Worte vorkommen, mehr als eine Meſſe nicht erlaubt ſey. Ob aber, wie die Theologen ſagen, die Uebertretee ſolcher Einſchränkung gleich mit Todſünden überrumpelt werden? das iſt noch lange nicht entſchieden. Unſeres Dafürhaltens iſt der Gegenſtand nicht dazu geeignet. Die Art aber, wie zu Rom die Erlaubniße einer Hauskapelle erhalten und ausgefertigt werden, iſt verſchieden, und zwar vierfach. Erſtlich entweder wird die Hauskapelle für ein Haus auf dem Lande begehrt, und dieſe wird auch jenen geſtattet, die nicht von Adel ſind, auch in keinem Richteramt ſtehen. Zweitens, oder für Adeliche, und die ſonſt eine Gerichtsbarkeit in ihrem eigenen Namen ausüben, und ihre Wohnung in einer Stadt haben. Dieſe erhalten die Erlaubnis zu einer Hauskapelle, die ſie entweder in der Stadt, oder in einem ihrer Mayerhöfe errichten können; jedoch nur für eine Diöces. In dieſen Erlaubnißen iſt die Klauſel enthalten: daß täglich nur eine Meſſe in den Kapellen geleſen werden darf. Die Päbſte halten ſo ſtreng über dieſe Klauſel, daß noch der Pabſt Clemens *XI.* im Jahr 1703 ſogar den Biſchöffen unterſagt hat, in ſolcher Kapelle Meſſe zu leſen, wenn ſchon eine da geleſen worden war; ſ. deſſen Bulle vom 15ten Dec. 1703. Auch müſſen die Impetranten an den fürnehmſten Feſttägen die Meſſen in der Pfarrkirche hören. Auch ſollen an gemeinen Sonntagen die Hausbediente, die nicht zum Dienſt zur Zeit der Meſſe nöthig ſind, dem Gottes-

dienſt in der Pfarrkirche abwarten. Drittens, den Kranken von Adel werden auch Hauskapellen auf eine Zeitlang geſtattet; dieſe gelten aber nur ſo lange, als die Krankheit dauert: hingegen kann man an den fürnehmſten Feſttägen die Meſſe darinn anhören. Gemeiniglich wird nur einer Perſon, die dem Kranken aufwartet, erlaubt, ſich an Sonn- und Feyertägen der Meſſe darinn zu bedienen. Viertens, für die Reiſende, wenn ſie von Adel ſind. Dieſe dürfen einen tragbaren Altar mit ſich führen, und darauf Meſſe leſen, wenn ſie Prieſter ſind, oder leſen laſſen, wenn ſie Layen ſind. Dieſer Meſſe dürfen alle, die zum Gefolge gehören, beiwohnen.

Für alle und jede Erlaubnisbreve, welche zu Rom erhalten werden, müſſen 12 Scuti gezahlt werden; *Laceoix Theol. moral. Lib.* 6. *Part.* 3. *no.* 931.

Es verſteht ſich von ſelbſt, daß man ſehr unklug handeln würde, wenn man die Erlaubnis zu einer Hauskapelle von Rom holen wollte, wenn man ſie von ſeinem ordentlichen Biſchof erhalten kann.

Von den Hauskapellen, die in den Schlöſſern des Adels im mittlern Zeitalter errichtet wurden, ſ. den Art. Hofcapelle.

Hauscapitel. In den Klöſtern iſt es üblich, daß auf gewiſſe Tage in der Woche die Geiſtlichen ſich im Capitelzimmer, welches daher Capitelhaus genannt wird, verſammeln müſſen, wo ein Stück aus der Regel und die Namen der um dieſe Zeit verſtorbenen und im Todtenbuche (*Necrologium*) aufgezeichneten Geiſtlichen ihrer Congregation verleſen werden. Dann betet man einige Gebeter für ſie, z. B. den Pſalm: *De profundis &c.* mit etlichen Verſen und der Kollekte: *Deus veniae largitor &c.* worauf der Vorſteher ein Zeichen giebt, und da müſſen ſich diejenigen, welche etwas gegen die Regel begangen haben, was öffentlich auffiel, vor ihm auf das Angeſicht werfen, und ſo lange liegen bleiben, bis er ſie aufſtehen heißt. Geſchieht dieſes; ſo bleiben ſie knien, und bekennen ihre Fehler öffentlich vor der ganzen Verſammlung, welches man auch ſonſt *culpam* ſagen heißt, und zwar daher, weil das Zeichen, das der Vorſteher zu dieſem Schuldbekenntnis giebt, gemeiniglich in den Worten beſteht: *Dicantur culpae.* Bey dieſem Bekenntnis müſſen ſie auch die Stelle in der Regel oder Statuten anzeigen, gegen die ſie ſich verfehlt haben, und zum Schluß noch um eine gütige Strafe bitten, die ihnen auch der Vorſteher nach Beſchaffenheit der Größe des Fehlers auferlegt. Haben ſie nun dieſe Strafe ausgeſtanden; ſo müſſen ſie wieder zum Vorſteher gehen, und ſich bey ihm für die erhaltene Strafe bedanken. Gemeiniglich müſſen aber nur diejenige ihre Schuld ſagen, welche ein Amt am Tiſche oder im Chor in der Woche verſehen haben, und die deswegen auch Wöchner genennt werden, wo ſie ſich wegen demjenigen anklagen müſſen, was ſie in ihrem Wochendienſt nachläßig gethan haben. Zu dieſem Schuldbekenntnis iſt auch in verſchiedenen Orden eine beſondere Formel vorgeſchrieben. Bey den Benediktinern iſt ſie ungefähr folgende: „Ich Frater N. ſage meine Schuld vor Gott dem Allmächtigen, dem heiligen Vater Benedikt, und euch, ehrwürdiger Vater, daß ich meine Regel nicht ſchuldigſt beobachtet, und mich beſonders gegen das Capitel N. verfehlt habe, und zwar dadurch, daß ich — — (hier erzählt der Delinquent ſeine Fehler, und dann fährt er fort) wegen dieſen und allen andern meinen gegen die Regel begangenen Fehlern ſage ich meine Schuld, und bitte um eine heilſame Buße.“ *Riſum teneatis amici!* mögte freilich hier ein vernünftiger Menſch ausrufen, der in andern Stücken, als ſolchen Tändeleyen, die chriſtliche Vollkommenheit, zu der die Kloſtergeiſtlichen zu ſtreben ſich verpflichtet haben, ſuche. Freilich will man es damit entſchuldigen, daß es eine Uebung der Demuth ſey. Wer aber dieſes begreifen kann, begreife es.

In dieſen Hauscapiteln hält der Vorſteher auch öfters Strafpredigten wegen Unordnungen, die ſich in ſein Kloſter eingeſchlichen haben. Oft berathſchlagt man ſich auch in denſelben wegen wichtigen Geſchäften, z. B. wegen der Aufnahme der Kandidaten in das Noviciat, wegen der Aufnahme der Novizen zur Profeßion, wegen Verwaltung und Benutzung der Einkünfte u. ſ. w. Sie werden um deswillen Hauscapitel genennt, um ſie von den General- und Provinzialcapiteln zu unterſcheiden, wo entweder alle Klöſter eines Ordens, oder alle Klöſter einer Provinz durch ihre Deputirte zuſammenkommen, um ſich über ihre Ordensangelegenheiten zu berathſchlagen. In dieſen Capiteln werden auch meiſtens die Ordensvorſteher, beſonders der General und Provinzial, wo man dieſer hat, erwählt, auch die Satzungen, wenn es nöthig iſt, verbeſſert, oder auch neue aufgeſetzt, welche den Umſtänden gegenwärtiger Zeiten angemeſſener ſind. (37)

Hauſchläge nennt der Müller die ausgehauene Rinnen auf beiden Mühlenſteinen, die von dem Mittelpunkt bis zum Umfang nach einem Bogen laufen, zum Zermalmen des Getreides nothwendig ſind, und zum öftern des Schaefmachens mit der Haue bedürfen. (19)

Hauſchlag, Hauſchläge (Forſtwiſſenſchaft) nennt man ein gewiſſes Revier in einem Walde, in welchem Holz gefällt worden, oder noch gefällt wird. S. Hau, Gehau. (39)

Hauscrone, Kaiſerliche (Herald.), ſ. Crone.

Hausdieb, ſ. Diebſtal, Domeſticum.

Hausdiebſtal iſt policeimäßig ein gedoppeltes Verbrechen, indem dadurch nicht allein des Nächſten Güter entwendet, ſondern auch Treue und Glauben, die das Geſinde und Hausgenoſſen von andern ſchuldig ſind, verletzt werden. Es ſind daher auch die kleinſten Diebereyen und Betrügereyen des Geſindes mit Zuchthausſtrafe zu belegen, zumal es theils ſchwer hält, dergleichen Schelmereyen zu entdecken, die zehnmal begangen, eher einmal entdekt werden, theils das Wohl des Staats, die Ruhe und Sicherheit der Einwohner in dergleichen Fällen, die Strenge mit der Gerechtigkeit übereinſtimmend machen. (19)

Hausehre. Dieſes Wort heißt im eigentlichen Verſtande die Ehre des Hauſes oder der häuslichen Geſellſchaft, in welcher Bedeutung es doch wenig mehr gebraucht wird. Die Hausehre retten. Im Schwabenſpiegel heißt es Kap. 279: *Den Aether mag ein ieglich man wol behalten uber naht — Daz iſt geſetzet durch der Manner hus ere, von der hus ere iſt uil guter dinge kommen.* In einem andern, aber jetzt veralteten Verſtande bedeutet eben daſelbſt in der Aufſchrift des 42. Kap. *Husere* die freye Gewalt eines Hausvaters, über ſein Eigenthum zu ſchalten und zu walten: *Wie lange der man husere haben müge.* Wo es Friſch durch Hausehre erklärt (ſ. dieſen Art.), in welchem Verſtand es wer-

nigſtens in einer Strasburgiſchen Eidesformel bey dem Schilter vorkommt. 2) Figürlich: Die Hausfrau, weil ſie dem Hauſe Ehre und Anſehen giebt. Die Könige der Heerſchaaren ſind unter einander Freunde, und die Hausehre theilet den Raub aus. Pſ. LXVIII, 13. In welchem Verſtande es im Hochteutſchen am häufigſten im Scherz üblich iſt.

Hauselſter, iſt in einigen Gegenden ein Name der gemeinen Elſter, weil ſie ſich gern um den Häuſern auf dem Lande aufhält.

Hauſen, der größte Flußfiſch, welcher ſich in vielen großen Flüßen, beſonders in denjenigen, die ſich in das kaſpiſche und ſchwarze Meer ergießen, findet. Er gehört in das Geſchlecht der Störe, *acipenſer*, wo wir die Geſchlechtskennzeichen beſchreiben werden. Hier bemerken wir nur, daß er beſonders wegen des unter dem Namen der Hauſenblaſe davon bereiteten Fiſchleimes bekannt iſt, welche, ob ſie gleich (wie der folgende Art. zeigt) von mehrern Stören und andern Fiſchen gewonnen wird, von dem Hauſen den Namen bekommen hat. Plinius gedenkt dieſes Fiſches unter dem Namen Ichthyocolla, worunter wir die Hauſenblaſe verſtehen. *Ichthyocolla appellatur piſcis, cui glutinoſum eſt corium: idemque nomen glutino eius.* Plinii *hiſt. nat. L. XXXII. Cap. VII. Ed.* l. Hardvini *T. II. p.* 582. *lin.* 18. Viele behaupten, Plinius habe ihn auch unter dem Namen Mario beſchrieben, (ſ. Neuer Schauplatz der Natur, 3ter Band, S. 686. Art. Hauſen.) und beweiſen dieſes mit *Hiſt. nat. L. IX. Cap. XV.* wo es in einigen Ausgaben heißt: *Et in Danubio Mario extrahitur, porculo marino ſimillimus.* Die Meinung iſt ziemlich allgemein: auch Adelung nimmt es an, und ſchon Aldrovandus. Dieſes Wort, welches zwar paſſender iſt, als das in andern Ausgaben befindliche *mari*, welches gar nicht erklärt werden kann, iſt von Gelenius und Pelliceenus aufgenommen, welche dem Fiſch dieſen Namen geben wollten. In den neuern Ausgaben hat man dafür *marris* geſetzt; welches allerdings richtiger zu ſeyn ſcheint, da das Wort *marra*, als ein eiſernes hakenähnliches Werkzeug mehrmalen bey Plinius, Columella, Juvenal und andern vorkommt. Bey Heſychius hat μαρρα oder μαρρος dieſelbe Bedeutung, nemlich ἐργαλειον σιδηρουν. Daß aber Plinius an dieſem Ort von dem Hauſen ſpricht, erhellet aus der ganzen Stelle und der Beſchreibung: *Et in Danubio marris extrahitur, porculo marino ſimillimus: et in Boryſthene memoratur præcipua magnitudo, nullis oſſibus ſpiniſque interſitis, carne prædulci.* Plin. *Hiſt. nat. T. I. Ed.* Harduin. *p.* 506. *l.* 5. *ſq.* Er iſt der ἀσπαλαξ des Herodots, der *Eſox* der Lateiner in Ungarn, obgleich Plinius dieſes Wort von dem Lachſe verſteht. Der lateiniſche Name *Huſo* iſt nach dem teutſchen gebildet und nach einiger Meinung durch Geſner, Aldrovand und andere eingeführet worden. Aldrovand macht einen Unterſchied unter dem *huſo* und dem *ichthiocolla*. Jenen beſchreibt er, *Lib. IV. Cap. XI.* und dieſen *Lib. V. Cap. IV.* (S. Ulyſſis Aldrovandi *de piſcibus et cetis, cura* I. Cornelii Uterverii *et* Hieron. Tamburini *Francof.* 1647. *p.* 204 *et* 218. Inzwiſchen müſſen wir bemerken, daß Albertus Magnus den Fiſch ſchon *Huſo* nennt. S. *Lib.* 3. *de animal. tract.* 1. *cap.* 1. *p.* 119. *In animalibus quibuſdam, neque oſſa, neque ſpinam habentibus, ſicut eſt piſcis Huſo vocatus, qui nullum omnino habet oſſa aut ſpinam, niſi in capite: et hic piſcis abundat in Danubio, et eſt magnus, habens roſtrum magnum, ſicut ſturio.* Auch ſagt er *lib.* 24. *p.* 654. *Huſo eſt piſcis non ſquamoſus in figura ſturionis &c.* vermuthlich iſt es der *Anchorago* des Caſſiodorus, bey andern heißt er *Antaceus ponticus*; *Antaceus Germaniens*, *Danubianus*; *Antaceus Boriſthenis Rondeletii*, *Collanus*; *Colpiſcis* (bey den Italienern); *Colabuccus* nach Bellonius, welcher zugleich behauptet, man habe dem Fiſch zu Bologna den Namen *Copſus* gegeben; *Copeſce*, *Piſcis judaicus*; *Zygæna*, *Barbota* von den 4 herabhängenden bartähnlichen Faſern; einige ältere Schriftſteller nennen ihn ſo wie die Ungarn *Eſox*, wofür Rondelet *Exos* leſen will, weil der Fiſch keine eigentliche Gräthen habe. *Vuyz* in Böhmen, *Vuyzina* in Polen, *Morona* in Italien, in Ungarn auch (nach Geſner) *Tock*, desgleichen *Wyſahal*, *Raſcian* und *Moruna*. Geſner führet ihn S. 186. unter dem Namen *Huſo*, Hauſen, und *Antaceus Danubii* an. Bey Artedi *ſyn. p.* 42 heißt er *Acipenſer tuberculis carens ſp.* 2 *a & b.* Bey Linne *Acipenſer Huſo*, nach Müller der Hauſen unter den Stören. *Acipenſer huſo cirris IV. ſquamis dorſalibus XIII. caudalibus XLIII.* Linn. *S. N.* 404. *Huſo germanorum* Will. *ichth.* 243. *Huſo exoſſis. Huſo Ichthyocolla, een Lymige Vis, ſonder Been, le grand Eſturgeon. Le poiſſon de Col*, und *le grand Eſturgeon* der Franzoſen. *A Great Fish in the Danub of a Glevoy ſubſtance, Without bones.* bey den Engländern. In Rußland heißt er *Beluga*, *Bieluga*, *Belouga*, von *bel*, *biel*, weiß, welches alſo ſo viel, als der Weißfiſch heißt. Er hat dieſe Namen wegen der weißen Farbe ſeiner Haut und ſeines Fleiſches, wodurch er ſich von den andern zu demſelben Geſchlecht gehörigen Fiſchen unterſcheidet. An den obern Gegenden des Amurfluſſes heißt er *Kaluſchka*, und eine beſondere Varietät davon *Nelma*.

Der teutſche Namen Hauſen ſoll von dem türkiſchen Worte, *uſun*, lang, herſtammen, und dieſem Fiſche wegen ſeiner beträchtlichen Länge gegeben worden ſeyn, ſo wie das Griech. ἀσπαλαξ und der Geſchlechtsname *Acipenſer* auf die ſpitzige Geſtalt ſeines Kopfes zielet.

Man muß ſich hüten, daß man ihn nicht mit dem *Sewruga* verwechſelt: dieſer iſt *Acipenſer ſtellatus* bey Pallas, findet ſich mit dem Hauſen an gleichem Orte, beſonders in denen Flüßen, die ſich in das kaſpiſche Meer ergießen, und hat ebenfalls ein weißes Fleiſch. Er iſt aber viel kleiner, und mit einer ſpitzeren Schnauze verſehen. Von den zwo andern Arten, dem *Sterlet* (*Sterlad'*. *Acipenſer ruthenus*, *cirrhis* 4, *ſquamis dorſalibus* 15. Linn.) und dem gemeinen Stör (*Oſetr* in Rußland, *Acipenſer ſturio. cirris* 4, *ſquamis dorſalibus* 11. Linn.) iſt er ſehr leicht zu unterſcheiden, indem dieſe eine ſchwärzliche oder gelbliche Farbe der Haut und ein gelbliches Fleiſch haben.

Das Fleiſch des Hauſen iſt fett und von einem ſehr ſüßlichen Geſchmack, wie ſchon Plinius bemerkt hat: daher wird es auch ſelten friſch gegeſſen, ſondern mehrentheils eingeſalzen, da es denn

eine rothe Farbe bekommt, und in Anſehung des Geſchmaks mit dem Lachs viele Aehnlichkeit hat. Ehe es gekocht wird, muß es eingewäſſert werden, da man es denn verſchiedentlich zubereiten kann. Junge Hauſen werden friſch gegeſſen, und von einigen für eine angenehme Speiſe gehalten. Man ſucht ſie daher in einigen Gegenden lebendig zu erhalten, und hat ſie ſogar ehmals mit Wein und Milch zu füttern geſucht. Dieſes ſagt Aldrovandus *de piſc. L. IV. Cap. XI. Piſcem hunc captum vino generoſo vel lacte potari: et vino inebriatum vivere poſſe pluribus diebus, quare ad longinquas regiones cibi gratia deferri. Bibere autem vini ſextarios quatuor, antequam inebrietur.*

Die weiße Haut des Hauſens iſt rauh anzufühlen, aber ohne Stacheln: der Rücken iſt mit dreizehn und der Schwanz mit drey und vierzig Erhabenheiten beſezt. Inzwiſchen verſchwinden dieſe Erhabenheiten bey den alten Fiſchen und ſind nur bey den jüngern ſichtbar. Der Kopf iſt groß, breit, ſchwer und an dem Barte ſind vier Faſern (*cirri*) befindlich. Der Rukgrath beſteht aus einem Knorpel, welcher vom Kopfe bis an den Schwanz ausgehöhlt und leer iſt. Der Rüſſel iſt ſtumpfer, als bey dem gemeinen Stör. Die Länge dieſer Fiſche iſt gewöhnlich acht bis zwölf Schuhe, und das Gewicht wird von einigen gegen vierhundert Pfund angegeben. In den Ströhmen des rußiſchen Reichs ſind ſie aber größer und ſchwerer. Der jüngere Gmelin (Samuel Gottlieb), welcher 1767. nach Petersburg berufen wurde; im Jun. 1768 von Petersburg abreiſte, den 1ſten Aug 1774 auf der Reiſe ſtarb und am Caucaſus begraben wurde) verſichert, er habe den 3ten Nov. 1769. einem Fiſchfang zugeſehen, wo man in weniger als 2 Stunden über 500 Hauſen von verſchiedener Größe, die meiſten von 40 und 50 Pud (d. i. 1600 bis 2000 rußiſche Pfunde, oder 1320 bis 1650 Pfunde nach unſerm Gewicht) und einige von 70 Pud (2800 rußiſche oder 2310 Amſterdamer Pfunde), worunter ein Sewruga und ein Stör befindlich war, gefangen. Er verwunderte ſich ſowohl über die entſezliche Menge, als über die fromme Einfalt des damaligen Directors, welcher dieſen reichen Fang einer Meſſe zuſchrieb, die er zuvor in der Kirche hatte leſen laſſen. Solche große Fiſche ſind zuweilen 24 Schuh lang, und man will ſogar behaupten, daß ſie bis auf 56 Fuß Länge und 18 Fuß Dicke (im Umfang) wachſen können. Es iſt aber die Frage: ob man nicht einen gewiſſen Wallfiſch, den die Rußen ebenfalls wegen ſeiner weißen Farbe *Beluga* nennen, (*albus piſcis cetaceus* Raii) mit dem Hauſen verwechſelt habe? Dieſer weiße Wallfiſch findet ſich im ganzen Eismeere, zumal in der Nachbarſchaft von Grönland, und ſteigt in einigen ſeltenen Fällen in die großen Flüſſe, die ſich in das Eismeer ergießen: bey genauer Unterſuchung findet ſich aber außer der Farbe gar nichts, was dieſe Grönländiſche Beluga mit dem Hauſen gemein habe.

Bey ſeiner Größe hat der Hauſen auch eine proportionirte Stärke: Es iſt ihm eine Kleinigkeit, einen kleinen Kahn, worin ein oder zween Fiſcher ſind, mit einem Schlag des Schwanzes umzuwerfen. Doch iſt merkwürdig, daß dieſe Stärke nicht zu allen Zeiten gleich iſt. Zu gewiſſen Zeiten iſt ein Fiſch, deſſen ſich zu bemächtigen wohl zehn ſtarke Männer erfordert werden, ſo ſchwach und entkräftet, daß zween Fiſcher allein im Stande ſind einen derſelben zu bezwingen. Man bemerkt, daß ſie zu dieſer Zeit ganz ruhig in beſondern Löchern oder Gruben der Flüße liegen, und mit einem dicken und zähen Schleim umgeben ſind, den ihnen die Natur zur Decke wider die Winterkälte giebt. Die Rußen nennen dieſen Schleim einen Peiz, welche Benennung in Anſehung ſeines Nutzens paſſend iſt.

Seiner auſſerordentlichen Stärke ohngeachtet iſt der Hauſen ein ſehr furchtſamer Fiſch, ſo, daß er vor dem geringſten Geräuſch eines kleinen Fiſches die Flucht ergreift. Beſonders weicht er dem weit kleinern gemeinen Stör aus, welcher ihm nicht ſchaden kann und flieht nach den ihm bekannten tiefen Gegenden. Dieſer Stör ſucht ihn öfters auf und ſucht mit ihm zu ſpielen und ſich an ihm zu reiben. Dieſes iſt ihm aber wahrſcheinlich, wegen des auf ihm befindlichen Schleims, unangenehm. Seiner Furchtſamkeit ungeachtet iſt er ein Raubfiſch, und lebt von allem, was ihm in Ströhme entgegen kommt; ſo auch von den auf den Flüſſen befindlichen Waſſervögeln. Im Winter liegt er ruhig, lebt faſt ohne alle Nahrung, wobey ihm ſein eignes Fett zu ſtatten kommt.

Man findet den Hauſen vorzüglich in der Wolga, und am häufigſten im Uralſchen Strome (Jaik), der überhaupt unter allen Ströhmen des rußiſchen Reichs der fiſchreichſte iſt, und wohl ſo viele Hauſen liefert, als alle übrige Ströhme in Rußland zuſammen genommen. In dem Don ſind ſie ebenfalls, doch nicht in großer Menge. Im Amurfluße finden ſie ſich ebenfalls, und unten an der Schilka werden ſie in der Gegend der Stadt Nertſchinſk in ziemlicher Menge gefangen. Außerdem ſind ſie in der Donau, welches ſchon Plinius a. a. O. bemerkt, in dem kaſpiſchen und ſchwarzen Meer, beſonders doch gegen die Mündungen der Flüſſe zu. Merkwürdig iſt es übrigens, daß ſie aus dem ſchwarzen Meere nie in das mittelländiſche gehen, und alle warme Gegenden eben ſo vermeiden, wie die kalten; daher man ſie auch nie in den ins Eismeer fallenden Ströhmen antrift. In dem Dnieper findet man ſie ebenfalls, welches ſchon den Alten bekannt war: Pomponius Mela *lib. 2. Cap. 1.* ſagt: *alit Boryſthenes lætiſſima pabula, magnoſque piſces, quibus et optimus ſapor, et nulla oſſa ſunt.* Der Hauſen iſt zwar in dieſer Stelle nicht genannt, aus der ganzen Beſchreibung erhellet aber, daß dieſer Fiſch hier verſtanden wird. Plinius *L. IX. Cap. XV. Ed.* Harduin *T. I. p. 506. lin. 6, Et in Boryſthene memoratur præcipua magnitudo, nullis oſſibus ſpinisve interſitis, carne prædulci.* S. auch Solini *paraphraſi, cap. 15. p. 33., apud Neuros naſcitur Boryſthenes flumen, in quo piſces egregii ſaporis, in quibus oſſa nulla ſunt, nec aliud quam cartilagines tenerrimæ.* Zuweilen findet man ſie auch in der Elbe, und in dem Po. In der Donau gehen ſie über 150 teutſche Meilen hinaufwärts und zwar bis in die Gegend von Wien; ſogar hat man ſie zwo Meilen über Wien gefunden. Ulyſſes Aldrovandus führt dieſes als eine große Seltenheit an (*de piſcibus Lib. IV. Cap. XI.*) *et memoria teneo Antaceum duobus milliaribus ſupra urbem inclytam Viennam captum piſcatoribus magno miraculo.* Uebrigens finden ſich die Hauſen nicht zu allen, ſondern nur zu beſtimmten Zeiten, da ſie denn gewöhnlich in ganzen Schaaren ankommen. In der Donau ſtreichen ſie vorzüglich zu Anfang des Winters und im Frühjahr. In

der Wolga halten ſie ihren Strich in einer ſehr beſtimmten Ordnung. Sobald dieſer Strahm mit Eis zu gehen anfangt, welches zuweilen ſchon zu Anfang des Februars, gewöhnlich gegen das Ende dieſes Monats und in kalten und anhaltenden Wintern zu Anfang des März geſchieht; ſo gehen die Hauſen oder Belugen aus dem kaſpiſchen Meere in den Fluß, und ziehen 14 Tage ganz allein herauf. Auf ſie folgen die Sewrugen in erſtaunlicher Menge; dieſe zeigen ſich vier Wochen lang. In dem April kommen die gemeinen Störe in Geſellſchaft der Sterleten und Welſe. Wenn die Wolga ausgetreten iſt; ſo werden gewöhnlich nur Sewrugen gefangen, und wenn ſie wieder in ihre Ufer tritt; ſo gehen dieſe Fiſche mit den Sterleten in die See zurück. Die Hauſen kommen im September wieder an, und mit ihnen zugleich die Störe und Sewrugen, welche ſich gar bald verlieren: die Hauſen bleiben alsdenn allein übrig, und ſuchen tiefe Stellen des Strohmes, die ſie gewöhnlich nahe an der See und bey den Vereinigungen der Flüße finden, wa ſie den Winter über bleiben.

Da der Hauſen ein Raubfiſch iſt; ſo kann er leicht mit Angeln, waran man einen Fiſch oder Waſſervogel befeſtiget, gefangen werden. Dies geſchieht auch wirklich: man bindet nemlich eine ſtarke Angel einer Ente an den Leib und läßt ſie denn an einem Seil hin und her ſchwimmen. An einigen Orten fängt man ihn mit Harpunen, die an Ketten beſeſtiget ſind, und hernach durch ein paar Ochſen an das Land gezogen werden. Die italieniſche Fiſcher locken die Hauſen mit Schalmeyen oder andern muſikaliſchen Inſtrumenten am Ufer des Paſluſſes: dieſer Liebhaberey an Muſik gedenkt auch Aldrovandus a. a. O. *cantum ſequuntur tubarum, ad quem etiam ex adverſa ripa accedunt, et ſic irretiuntur, extrahunturque uncis.* Vorzüglich fängt man den Hauſen mit ſtarken Netzen. Wenn die Fiſcher einen Hauſen ſa antreffen, daß ſie ihn mit der Hand greifen können; ſo kitzeln ſie ihn am Bauche, ſonderlich am Kopfe, wo er öfters dichte mit Inſekten beſetzt iſt, die ihn beißen und beunruhigen, mit der Hand ſo lange, bis ſie ihn auf eine oder die andere Art ganz in ihre Gewalt bekommen. Die ſtärkſte Hauſenfiſcherenen ſind in der Donau, der Walga, Jaik und andern rußiſchen Gewäſſern. In der Donau iſt dieſe Fiſcherey nicht allein an den Mündungen anſehnlich, ſondern auch an andern Orten. Zwiſchen Wien und Presburg fängt man den Hauſen in einer Strecke van 10 teutſchen Meilen, vom Herbſt bis in den Jenner in großer Menge. Die Fiſcherey erſtrekt ſich bis zu der ahnweit Presburg gelegenen, merkwürdig ſchönen und fruchtbaren Inſel Schutt (*Cſallóköz. Aranykert*). Nach Wien wird der Hauſen in ſolcher Menge gebracht, daß faſt jedermann davon auf die Faſttage zu eſſen bekommt. Ehemals kamen jeden Freitag, 50 bis 60, zuweilen gar 100 Hauſen nach Wien, die alle verſpeiſet wurden. Eine beſandere Hauſenfiſcherey auf der Donau beſchreibt Aelianus, mit verſchiedenen artigen, die Naturgeſchichte dieſes Fiſches betreffenden Nachrichten, welche wir hier mit deſſen Worten herſetzen: *Piſcatores alicubi glacie perfracta, veluti puteum excavant, & aperiunt: ubi cum permulti alii piſces facile capiuntur, tum Antaei quoque & ii quidem teneri. Nam qui aetate praeceſſerunt, ad Thunni magnitudinem accedunt, is ſane pinguiſſimo abdomine ſunt. Cum eſt iuſta magnitudine, ſub glaciem ſubiens, nunquam ad cavum ſeu puteum glaciei pervenit, ſed aut ſub ſaxa ſubiicitur, aut in imam arenam ad vitandum frigus abditur. Nam id temporis cum gelidum eſt flumen, et perfrigida tempeſtas, nullis nec herbis nec piſcibus veſci neceſſe habet; tantum inertia laboris gaudet, et alitur ex pingui ſuo ſucco. Et quemadmodum polypi, cum praeda deſtituuntur, brachia ſua circumrodunt; ſic is ſuam pinguedinem exedens vivit. Ineunte rurſus vere, iamque libere fluente Iſtro, odit ignaviam, itaque ſeſe ex latibulis ad ſummam aquae incitans, aquae ſpuma expletur. Ubi magna murmure rapidus fertur, ibi a piſcatoribus ad hunc modum inſidias ei molientibus facile capitur, ut hamus cum linea in ſpumam demiſſus ſub alborem occultetur, et ferri ſplendor minime perſpicuus ſit: is tum ore hiante atque imminente, liguriens inſidioſam eſcam devorat, ex eoque perit, unde prius alebatur.*

In den engen Päſſen der Donau, wa ſich der Strohm durch felſichte Engen hindurch drängt, wird der Hauſen mittelſt eigener Stakete gefangen, die in der Sprache der Sclavonier Gard heißen, und mit der nachher zu beſchreibenden *Saboika* in Rußland eine gewiſſe Aehnlichkeit haben. Es werden nemlich etliche Reihen Pfähle dergeſtalt eingerammet, daß ſie in zwa Zeilen aufwärts nach einem immer ſchärfern Winkel zuſammenlaufen. Wenn nun dieſer große Fiſch in einer dieſer Gaſſen zwiſchen die Pfähle ſich hineinbegiebt; ſa wird er endlich ſo eingeſchlaſſen, daß er nicht weiter varwärts kann. Wenden kann er ſich nicht, und ſeinen Zurügang verhindert außerdem das zuſträhmende Waſſer, welches ihn immer ſtärker zwiſchen die Pfähle einſchiebt.

Die wichtigſte Hauſenfiſcherey iſt in Rußland, vornemlich in Aſtrachan und bey den jenſeits der Walga um die Gegend des Jaik wahnenden Utſchugen. S. Samuel Gottlieb Gmelin Reiſe durch Rußland 2 Th. St. Petersburg 1774. S. 202. Die Fiſchereiwerkzeuge, deren man ſich hierzu bedient, beſtehen in Fiſchwehren oder Fiſchzäunen, Angeln und Ungen. Die erſtern haben eine etwas verſchiedene Einrichtung, und bekammen daher die Namen Saboika oder Pereboika: jene, aber die Saboika iſt vorzüglich in den 4 Armen der Wolga, nemlich den Flüſſen Jwantſchug, Tſchagan, Uwarl und Kumuſik, angebracht. Die nöthigen Arbeiter wohnen auf den Utſchugen, welches beträchtliche Plätze, die auf einem Hügel an einem Arme der Wolga erbauet ſind, und van dieſen Aermen ihren Namen haben. Jedes dieſer 4 Utſchugen hat ſogar ſeine Kirche, und iſt van 50 Arbeitern bewohnt, die ihren gewißen Gehalt bekammen. Es werden hier ſo viele Hauſen gefangen, daß man faſt nicht Leute genug auftreiben kann, um den Gewinſt gehörig zu nutzen. Man rechnet auch wirklich die Einkünfte der Utſchugen auf 50—80000 Rubel, welche das Fiſchkamptoir berechnet.

Die Saboika iſt auf folgende Art gebauet. Quer durch den Fluß werden dicke Pfähle, die zween Schuhe von einander abſtehen, eingerammt, und zwar in gerader Linie, wenn das Waſſer ſtill fließt, ſchlangenförmig hingegen, wenn es ſchnell ſtrohmt. Außer dieſen werden andere Pfähle, die ebenfalls von ziemlicher Dicke ſind, ſo befeſtigt, daß ſie eine Kammer von einer einigermaßen herzförmigen, oder vielmehr nierenförmigen Geſtalt bilden, dabey aber darauf geſehen, daß die bey dem Eingang in dieſe

Kam-

Kammern befindlichen Pfähle nicht ſo feſt eingerammt ſind, ſo, daß ſie, wenn ein groſſer Fiſch hinein will, etwas nachgeben können. Zwiſchen dieſen Pfählen, ſowohl denjenigen, die in der Reihe ſtehen, als auch denen, welche die Kammern bilden, ſind andere hölzerne Stöcke, von vier Klafter Länge und drey Daumen in der Dicke, durch mehrere in die Quere gehende, aus Weiden geflochtene Bänder miteinander verbunden. Dieſe Verbindung oder vielmehr die Stäbe werden *Kaſchak* genannt. Eine *Saboika* hat nach der verſchiedenen Breite des Flußes 9, 11 oder 13 Kammern, deren jede etwa 6 Klafter im Umfang hat. Die mittlere heißt *Materaia*, weil das Waſſer am ſtärkſten auf die ſtröhmt, und die gröſten Hauſen (*Beluga Materaia*) gewöhnlich in ſie eindringen. In dieſer Gegend läßt man einen Raum von 1½ Faden oder Klafter zum Durchgange der Schiffe frey. Wenn die Fiſche aus der See in die Wolga gehen; ſo rechten ſie beſonders nach den 4 genannten Armen dieſes Stroms ihren Zug: wenn ſie nun in eine Kammer der *Saboika* eindringen, und ſich entweder rechts oder links wenden; ſo iſt wegen des ſchmalen Raumes der Seiten der Rükgang, oder vielmehr das Umwenden nicht möglich, und ſie müßen in der Kammer bleiben. Es kommt noch zu, daß der reißende Strohm das Umwenden der Fiſche verhindert, indem er ſie wider die Seitenwinkel andrükt. Dahin kommt es auch, daß dieſer Hauſenfang bey Südwind, welcher dem Strohm entgegen wehet, und ſeinen Lauf außerordentlich vermindert, nicht gut von ſtatten geht, indem der in die Kammern eingedrungene Fiſch zurükgehen kann, da er hingegen bey Nord- und Nordweſtwind in den Kammern bleiben muß. Kleine Hauſen, oder auch Sewrugen und Störe werden ſelten in der *Saboika* gefangen, weil dieſe ſich in den Kammern umwenden und zurükgehen können. Morgends und Abends werden die Fiſchwehren oder vielmehr die Kammern unterſucht, ob Fiſche darinn befindlich ſind: dieſes verrichtet einer der vornehmſten Arbeiter des *Utſchugs*, welcher *Bagratſchey* heißt, und zween Gehülfen (*Podbagorſchiki*) bey ſich hat. Jener ſtellt ſeine Unterſuchung mit einem an einem langen Stabe befeſtigten und ſehr zugeſpitzten Haken an, und wenn er einen Fiſch gefunden hat; ſo packen ihn die *Podbagorſchiki*, die ſich mit ihrem Boote bey dem Eingange der Kammern befinden, mit kleinern Haken an, ſchlagen ihn mit hölzernen Hämmern oder Keulen auf den Kopf, und bringen ihn in das Boot. Die Hauſen werden darauf den Fiſchfleiſchern, welche ebenfalls auf den *Utſchugen* wohnen, übergeben; dieſe ſchneiden ſie auf, zerſchneiden ſie nach ihrer Größe verſchiedentlich, nehmen den Rogen heraus, und bringen den Leim, d. i., die Hauſenblaſe, auf die Seite. Derjenige, welcher den Rogen einſalzet, und zu Caviar bereitet, heißt *Ikriannik*, und derjenige, welcher den Leim zubereitet, *Kleiſchik*: lezterer hat einige Knaben, die *Sborſchiki* genannt werden, zu Handlangern, welche den aus dem Fiſche geſchnittenen Leim waſchen, reinigen und aufſpannen. Die *Solilſchiki* ſalzen die Fiſche ein, und haben einige Leute zu Handlangern.

Außer dieſen verſchiedenen Arbeitern, welche mit dem Hauſenfang und andern mit dem Fiſch zu unternehmenden Arbeiten beſchäftigt ſind, hat man auf den *Utſchugen* noch mehrere, welche auf die Fiſchwehren ſelbſt, auf die Verdämmungen im Waſſer, die Herbeiſchaffung der Materialien zu den Zäunen, u. ſ. w. achtzugeben haben. Die ſchwerſte und gefährlichſte Arbeit haben die Taucher, welche die Verdämmungen im Waſſer zu unterſuchen, und die Verbeſſerungen der Fiſchwehre, welche zweimal im Jahe, nemlich im Frühjahr und Herbſt, auch öfters nach vorhergegangenen hohen Waſſern unternommen werden müßen, zu beſorgen haben. Dieſe Taucher, deren auf jedem *Utſchug* zween befindlich ſind, begeben ſich in das Waſſer, und unterſuchen daſelbſt alle Theile der Fiſchwehre auf das genaueſte. Sie erforſchen die Beſchaffenheit der Pfähle, und wenn ſie einen verdorbenen oder ſchadhaften antreffen; ſo ziehen ſie ſolchen heraus, und zeigen den Umſtand dem bey der Unterſuchung gegenwärtigen und auf einem Bothe befindlichen *Prikaſchtſchik* an. Iſt das Schadhafte wieder hergeſtellt; ſo prüfen die Taucher den Zuſtand der Verdämmung abermal, und damit kein Fehler vorgehen möge, wird durch einen Taucher von einem fremden *Utſchug* die Angabe ſeines Kameraden beurtheilt. Insbeſondere erfordert die Pflicht der Taucher, nachzuſehen, ob die Pfähle der Verdämmungen den Grund gut erreichen, und falls ſich dieſes nicht ſo verhält, müßen ſie die leeren Stellen mit Säcken, worinn ſich Erde befindet, und die man *Nemez* nennt, ausfüllen. Man kann ſich die Beſchwerlichkeit, welche die Täucher bey dieſer Arbeit ausſtehen müßen, kaum vorſtellen. Ehe ſie zu derſelben ſchreiten, nehmen ſie ein Glas Brandewein von ungefehr 8 Loth zu ſich, begeben ſich hierauf in eine äußerſt erhizte Badſtube, welche dicht an der Verdämmung befindlich iſt, bleiben daſelbſt eine halbe Stunde, umhüllen ſich alsdenn mit einem Pelz, ſteigen in das für ſie beſtimmte Boot, entkleiden ſich an dem Orte, wo ſie ihre Unterſuchungen anzuſtellen haben, bezeichnen ſich dreimal mit dem Kreuz an der Stirne, und ſteigen endlich nach und nach bis auf den Grund des Waſſers hinab. In dieſer Verfaſſung werden ſie vermittelſt eines Seiles, woran ſie befeſtiget ſind, bald oberwärts gezogen, und bald herabgelaſſen, damit ſie eine vollkommene Kenntnis von der Beſchaffenheit der Verdämmung erhalten, bis ſie endlich, um Luft zu ſchöpfen, ſich wieder in die Höhe begeben müßen, da ſie denn ihr Haupt aus dem Waſſer empor heben, und nach dieſer Erfriſchung ſich wieder in die Tiefe begeben, welche Operation ſie ſo lange wiederholen, bis ſie am ganzen Leibe zittern, und erſtarrt ſind. Darauf eilen ſie abermal nach der Badſtube, trinken wieder ein wenig Brandwein, ſteigen abermal ins Waſſer, und wiederholen dieſe Abwechslung von Wärme und Kälte ſo lange, bis endlich das Blut aus Naſen und Ohren ſtröhmt, und ſie wie halb todt in das ihnen beſtändig nachfolgende Boot gebracht werden müßen. Der ſtärkſte Taucher kann auf einmal nicht über 7 Minuten im Waſſer bleiben, und nicht über fünfmal des Tags die Veränderungen, welche die heiße Badſtube, das kalte Waſſer und der Mangel an Luft mit ſich bringen, aushalten. Alle aber leiden gar ſehr in Anſehung ihrer Geſundheit. Da insgemein 7 Tage zur Ausbeſſerung eines Dammes erfordert werden; ſo muß ein ſolcher Taucher dieſen ganzen Zeitraum hindurch die Folgen von der außerordentlichſten Betäubung täglich erfahren. Seine Geſundheit wird hierdurch dermaßen geſchwächt, daß keiner das gewöhnliche Ziel des menſchlichen Lebens erreicht. Keiner iſt im Stande, dieſes Geſchäft über

10 Jahre zu treiben; ja viele müßen ſchon nach 3 oder 4 Jahren unteeliegen, und bekommen Gicht oder Waſſeeſucht.

Die andeee Art van Fiſchwehren oder Fiſchzäunen, welche *Pereboika* oder *Kolowa* heißt, iſt in der ganzen Bauart von der varhergehenden verſchieden, und kann mit einee Falle verglichen, auch Hauſenfalle genannt werden. Man trife ſie zwiſchen Aſtrachan und Zarizin an zwey verſchiedenen Orten in dem Fluſſe Jenotawka hineer Tſcheruaja Griada, und das andere in dem Fluſſe Satkowka bey der Paſtirung Kaminskaja an. In dem Fluſſe Kama war ſie zueeſt gebeäuchlich, wo ſie von einem Kaſanſchen Biſchaf erfunden und angelegt waeden. So dauerhafe, als die *Saboika*, iſt ſie nicht, indem ſie alle Jahee van neuem augelegt werden muß. Das dazu nöthige Holz wied aus Rußland gebracht, und zu der Anlegung 2 Monate Zeie erfaedert; demungeachtet koſtet dieſe Anlage nicht mehr, als 100 Rubel. Man kann ſich three nur 3 Manate lang, nemlich im Septemder, Oktober und Navembee, bedienen. So wie die Walga zuzufeieren anfängt; ſo wird die *Pereboika* weggebrache, und geht dabey gewöhnlich die Hälfte, zuweilen auch alles van den Baumaterialien veelohren. Zu dieſee Verdämmung liedt man überhaupt ſchmale Flüſſe, welche durch eine tiefe Mündung mit dee Walga ſelbſt verbunden ſind, die einen nicht ſchnellen Lauf haben, und deeen eine Seite tiefer, als die andere iſt, da im Gegentheil diejenigen Aerme, welche var andern eine große Tiefe haben, und vermittelſt eigener Mündung mit der See verbunden ſind, zu der *Saboika* ausgeſucht werden. An dem Orte, wo die *Pereboika* angelegt werden ſoll, muß der Grund rein, ſandig, nicht lehmig, und mit keinen verſunkenen Bäumen, welche die Fiſcher *Kartſchi* nenneu, angefüllt ſeyn. Inſonderheit muß die Beſchaffenheit der Mündung der Flüſſe in genaue Beteachtung gezagen, und wahl unterſucht werden, ob ihre Tiefe mit der Tiefe der anſtröhmenden Wolga übereinſtimme; widrigenfalls, odee wenn es duech einen Zufall geſchieht, daß nach der beeeies veranſtalteten Verdämmung die Mündung mit Sand überſchüttet wird, ſind die darauf veerwendeten Koſten allemal für veelohren anzuſehen.

Zu dieſee Art von Fiſchwehren werden, ſo wie bey dee *Saboika*, Pfähle quer durch den Fluß eingeeammt, nue mit dem Unterſchied, daß ſie beſtändig in geeader Linie, mit Balken untereinander veebunden, unb ſechs Schuhe von einander entfeent geſtellt weeden. An einem Orte wied ein 9 Fuß breiter Duechgang für die Schiffe gelaſſen. Da, wa die Kammeen gebauet werden, ſtehen 4 Pfähle, welche ins Gevierte geſtellt ſind. Damit die Gewalt des Waſſers die Verdämmung nicht umreiße; ſo ſind die Pfähle noch durch andere van derſelben Dicke unteeſtüzt. Die zwiſchen den Pfählen befindlichen Räume ſind mit Tannenſtäben, die bis auf den Boden des Fluſſes eeichen, zaunartig ausgefüllt, durch Weiden miteinander verbunden und befeſtigt. In den vieeeckigen Kammern, welche *Iibi* heißen, und nach der Breite des Flußes von verſchiedener Menge ſind, iſt ein aus 3 Zolle dicken Stäben beſtehendes Gittee befindlich, welches auf dem Boden liegt, und duech lange Seangen an den Seiten in die Höhe und heraus gehaben werden kann. Oben iſt eine aus Balken beſtehenbe Fallthür angebracht, welche vermittelſt einer Winde in die Höhe gehoben wieb. Wenn nun der Fiſch den Strohm heeauf an die Verdämmung kammt, und durchzudringen ſucht; ſo fällt ee in eine Kammee, wa alsdenn die Fallthüee niederfällt, und den Fiſch wie in einer Höhle einſchließt. Das auf dem Gennde befindliche Gittee wird ſadenn mit dem darauf liegenden Fiſch in die Höhe gezagen. Sechs Arbeiter ſind bey dieſee Fiſcherey nöthig, welche Tag und Nacht achtgeben, die gefangenen Fiſche herausnehmen, und die Falle wieder ſtellen. Dieſe Leute ſchiffen auf einem Flaße an der *Pereboika* herum, bedienen ſich hierzu keiner Fahrſtangen und Ruder, ſandern drücken das Floß, indem ſie ſich an den Balken der Verdämmung anhalten, von einem Orte zum andern. Wenn ſie bey einer Kammer angelangt ſind, ſteigen ſie an dem Gegitter hinauf, und da ſich aben Beetter und Balken befinden; ſo können ſie ſich ohne viele Mühe ſawahl dee Fiſche bemächtigen, als die Fallthüre wieder öfnen und zurechtſtellen, auch alles übrige in Ordnung bringen. Die auf dieſe Art lebendig gefangenen Fiſche werden nun in beſondern zue Seite ſtehenden durchlöcheeten Rachen, welche *Proreſt* heißen, entweder in die Häoen (*Watagen*) gebracht, wa ſie zerlegt, der Caviae und Leim beeeitet, und alle zum Einſalzen gehörige Geſchäfte verrichtet weeden. Zuweilen bringe man ſie auch in beſondere Seen, oder blinde und verdämmte Aerme der Wolga, um ſie einige Zeit lebendig zu erhalten.

An demjenigen mittlern Theile bee *Pereboika*, wo der Durchgang für die Schiffe iſt, wird ein aus hänfenen Stricken bereitetes Netz angebracht, damit die Fiſche ſich dieſes Raumes auf keine Art zum Durchgang bedienen können, weder wenn ſie aufwärts, noch wenn ſie niederwäets ſteeichen. Das Netz hat beinahe die Geſtalt einer Mütze, und eine Länge odee Tiefe von 24 Schuhen. Wo ſich der Sack öfnet, ſind aus Weidenzweigen verfeigte Ringe, die eine Spanne voneinander abſtehen, veemittelſt dünner Stricke angebracht, und an lange, bey den Pfählen dieſes Zwiſchenraumes befindliche Haken gebunden, van welchen der erſte an die Haken feſt angeknüpft iſt, die übrigen abeet frey ſind, und ſich in dem Waſſer frey bewegen können. Die lezten Ringe werden durch angehängte Steine auf den Geund des Strohmes gezagen. Außerdem iſt an dem Netze eine kleine Glacke angebracht, welche durch die Bewegung eines eingedrungenen und gefangenen Fiſches angeſchlagen wird, und duech dieſen Schall den Arbeiteen den Fang anzeigt, welche ſodenn das ganze Netz van den Pfählen lasmachen, und es vermittelſt der Stricke mit dem Fiſch aus dem Waſſer ziehen.

Die zwote Art der zum Hauſenfang dienlichen, und von Gmelin beſcheiedenen Fiſchereiwerkzeuge ſind die Angeln, deren jede an einem beſondern Stricke hängt, und alle an einem gemeinſchaftlichen Seile befeſtigt ſind. Dieſes mit Angeln behängte Seil heißt *Snaſt*, und iſt auf dreyerley etwas van einander verſchiedene Arten eingerichtet. *a*) Das *Balbirofchnaja* oder *Samolownaja* iſt ein 7 bis 8 Klafter langes und 1 Daumen dickes hänfenes Tau, welches die Fiſcher *Chreptina* nennen, woran viele kleine, 2 Spannen lange, und etwa drey Linien im Durchmeſſer habende Stricke in einer Entfernung van 16 bis 18 Zollen van einander angeknüpft ſind. An dieſe werden ſtarke Angeln befeſtigt, in deren Krümmung

ein aus Pferdehaaren geflochtenes dünnes Seil angebracht, und an dem Ende dieſes Seils ein aus Weiden oder Pappelrinde verfertigtes Pfropf, der entweder viereckig oder rund iſt, und *Balbirka* heißt. Ein ſolches in die Quere des Fluſſes gelegtes Tau, an welchem 60 Angeln befeſtiget ſind, wird *Dlinnik* genannt, und mehrere (2 bis 3) zuſammengebundene *Dlinniki* heißen *Stſchall*. Damit letztere durch die Gewalt des Waſſers nicht fortgeſchwemmt werden, beſchweret man die beiden Enden mit Steinhaufen, und zum Zeichen, daß hier ein *Snaſt* liegt, bringt man 2 Stricke mit daran hängenden Stangen an, welche an der Stelle auf dem Waſſer ſchwimmen. Das Querſeil liegt ganz auf dem Boden des Fluſſes, die leichten Pfropfen aber ſchwimmen in der Höhe, und verhüten das Unterſinken der Angeln. Wenn nun die Hauſen ihren Weg dahin nehmen; ſo fangen ſie ſich in den Angeln, und verurſachen durch die Bewegung, die ſie, wenn ſie ſich verwundet fühlen, unterſuchen, daß ihnen noch mehrere Angeln in den Leib fahren. *b*) Die *Kuskawaja*, das quer über den Fluß gehende Tau, iſt nicht auf dem Grund, ſondern in der Mitte des Waſſers angebracht; die Angeln werden nicht durch Pfropfen in die Höhe gehoben, ſondern hängen herab, und ſind mit Köder oder Laſtſpeiſe verſehen, wozu man Stücke vom Hauſen oder Wels nimmt, die der daherſtreichende Fiſch verſchlingt, und auf dieſe Art gefangen wird. Dieſer beiden Arten zu fiſchen bedient man ſich von der Zeit an, wo die Wolga vom Eiſe befreit wird, bis zur Zeit des hohen Waſſers, und von jetzt bis in den Anfang des Herbſtes. Zwei- oder dreimal des Tages, oder auch nur einmal, wenn die Fiſche nicht ſtark ſtreichen, werden die *Snaſte* unterſucht. Es wird nemlich aus einem Fiſcherkahn ein mit gekrümmten Zähnen verſehener Anker in das Waſſer geworfen, ſo, daß er das Ende des großen *Snaſt* oder *Stſchall* zu faſſen bekommt, welches ſodann herausgezogen, und an einem an dem Kahn befindlichen eiſernen Hacken befeſtigt wird. Die Fiſcher heben ſodann das Querſeil mit den Angeln in die Höhe, und unterſuchen es der Länge nach. Iſt ein Fiſch daran befindlich; ſo wird ihm mit dem Kolben vor die Stirne geſchlagen, und er alsdann durch einen, oder nach der Größe des Fiſches durch mehrere Arbeiter in das Boot gebracht. Wenn alle *Snaſten* unterſucht ſind; ſo fahren die Fiſcher mit ihrer Beute zu der *Priſtan* oder denjenigen Oertern, wo die Niederlagen und Magazinen ſind, legen ſie in eine *Tſcheiſchna*, d. i., eine mit Weiden umflochtene Waſſergrube, oder wenn der Fiſch wegen ſeiner Größe nicht Raum hat, in den Fluß ſelbſt, wo er aber mit einem unter dem Kiemen angebrachten Steicke angebunden wird. So bald 10 oder mehrere Fiſche zuſammen ſind; ſo werden ſie in die Watagen gebracht, und den andern Arbeitern überliefert.

c) Die *Naſchiwenaja*, oder dritte Art *Snaſt*, iſt von den vorhergehenden darinn verſchieden, daß kleine lebendige Fiſche, *Taran* oder *Wobla*, an den Angeln angebracht ſind, worein die Hauſen, indem ſie dieſelben verſchlucken, gefangen werden. Man bedient ſich dieſer Art des Fiſchfangs auf der See, ſowohl im Winter, als auch bey den Zügen, welche von den Fiſchen im Herbſte unternommen werden. Wenn im Winter das Seeufer mit Eis bedekt und ſo feſt iſt, daß man ſich mit Schlitten darauf wagen kann; ſo verlaſſen die Fiſcher die Watagen, und gehen mit Schlitten und Pferden auf die See. Der ganzen Geſellſchaft wird ein *Attaman* vorgeſezt, wozu man einen Mann ausſucht, der dieſen Fiſchfang vollkommen kennt, und öfters dabey geweſen. Dieſer beſtimmt die Oerter, wo gefiſcht werden ſoll, theilt die verſchiedenen Arbeiten aus, und dirigirt alles, wofür er auch einen noch ſo groſſen Gehalt bekommt, als die übrigen Fiſcher. Mit dieſem *Attaman* gehen die Fiſcher ſo weit in die See, als der Raum von drey Horizonten beträgt, welches ſie auf folgende Art beſtimmen: Wenn ſie von dem Ufer ſo weit entfernt ſind, daß ſie nicht das geringſte mehr von ihren Watagen und von dem am Ufer ſtehenden Schilf entdecken können, nehmen ſie einen Horizont, den ſie *Sakroi* nennen, an, befeſtigen daſelbſt eine hohe Stange in das Eis, und binden oben einen Büſchel Heu daran. Von dieſer Stange, welche *Maiak* heißt, fahren ſie tiefer in die See, bis ſie den erſten *Maiak* noch kaum ſehen können, ſetzen hier einen zweiten, und fahren ſodann noch einmal ſo weit fort, bis ſie dieſen zweiten ebenfalls aus dem Geſichte verlieren: hier machen ſie Holt, machen ihre *Snaſte* zurecht, der *Attaman* beſtimmt die zum Fiſchen taugliche Plätze, wohin ſich zween Fiſcher begeben, das Eis durchhauen, und die *Naſchiwenaja* unter das Eis mit den daran befeſtigten Fiſchchen ins Waſſer bringen. Jedes dieſer *Snaſte* iſt 50 bis 60 Klafter lang, und weil einer nach dem andern in gehöriger Ordnung in das Waſſer gebracht wird; ſo belegt man den Fiſchfang mit dem Namen *Porädka*. Jedes Fiſcherpaar ſezt 10 *Snaſte* aus, und alle kehren ſodann zu ihren Watagen zurück. In der erſten Stunde nach Mitternacht fahren die Schiffer noch ihren *Snaſten*, ziehen die gefangenen Fiſche aus dem Waſſer, ſchneiden ſie auf, zerlegen ſie in Stücke, ehe ſie durch die Kälte allzu ſehr erhärten, und bringen ſie nach den Watagen. Sie kommen nie vor 9 oder 10 Uhr des Abends zurück, und haben alſo wenig Zeit zur Ruhe übrig. Dieſes einigermaßen zu erſetzen, wird alle 4 oder 5 Tage ein Raſttag gemacht. Uebrigens iſt dieſer Fiſchfang im Winter mit der äuſſerſten Gefahr verbunden. Denn wenn ein Südwind entſteht; ſo dringen die Wellen der See ins Gefrorne auf die Mündung der Wolga los. Das Waſſer bekommt an dem weſtlichen Strande die Oberhand, und das Eis wird dadurch in die Höhe gehoben. Wenn nun ſogleich darauf ein heftiger Nord- oder Nordweſt- und Oſtwind entſteht; ſo teilt das Waſſer von der Wolga auf einmal wieder zurück, das Eis ſinkt ein, und bricht öfters in ſo ungeheure Stücke, daß ein einziges in die See zurücktrettender Eisgang dieſer Art einen Raum von 20 bis 30 Werſten einnimmt, und vermittelſt deſſelben die Fiſcher mit allem, was ſie bey ſich haben, entweder augenblicklich zu Grund gehen, wenn ſie nemlich allzu tief in die See geſchleppt werden, wo das Eis geſchwinder, als in der Nachbarſchaft des Ufers, aufzugehen pflegt, oder daß dieſelben, wenn ſie äuſſerſt glüklich ſind, nach einem zwei- drei- oder viertägigen Kampfe endlich noch das Ufer halb entſeelt erreichen. Daher die Fiſcher, wenn ſie vermittelſt ihrer *Snaſte* und *Aehane* (eine Art Netze) merken, daß ſie von dem Eiſe getrieben werden, nur Achtung zu geben pflegen, nach welcher Seite die Wellen mit ihrer Gewalt dringen. Werden ſie gewahr, daß es gerade nach der offnen See zu geſchieht; ſo bleiben ſie unbeweglich da ſtille liegen, wo ſie einmal ſind,

und erwarten ihr Schikſal. Vermuthen ſie aber, daß ſie das Ufer erreichen können; ſo ſchwingen ſie ſich auf die Pferde, die ſie gemeiniglich zu Abführung ihrer Beute bey ſich haben, und reiten in vollem Galopp nach derjenigen Seite zu, auf welche der Wind losdringt, in der Abſicht, daß, wenn ein Stück Eis, worauf ſie ihre Rettung geſucht haben, an das Ufer anprallt, ſie zu gleicher Zeit mit äußerſter Behendigkeit auf ſolches überſpringen können. Denn ſonſt würden ſie, da das Eis von dem Ufer zurück in die See geſtoßen wird, und daſelbſt nach und nach durch die Gewalt der Wellen zerbricht und zerſchmelzt, ihrem Untergange abermal nicht entfliehen. Man kann ſich leicht vorſtellen, daß dieſe ſo gefährliche Lebensart, welche ſo vielen das Leben koſtet, nur von ſolchen Leuten unternommen wird, die in das äußerſte Elend gerathen, oder durch Uebelthaten zu dieſer Arbeit verdammt ſind. Wenn ſie ſich einmal dazu haben gebrauchen laſſen; ſo ſtürzen ſie ſich, da ſie immer des Vorſchuſſes ihrer Herren (die ihnen 20 bis 30, und dem *Attaman* 60 bis 70 Rubel Gehalt geben) benöthigt ſind, in eine immerwährende Sklaverey, bey welcher oft die größten Ungerechtigkeiten begangen werden, die nur den Herrn bereichern, den Arbeiter aber in immer größeres Elend verſenken.

Weniger gefährlich, aber doch immer noch beſchwerlich und gefährlich genug iſt dieſe Seefiſcherey im Herbſte bey offenem Waſſer. Die Fiſcherboote ſind jezt mit 4 Fiſchern verſehen, und gehen weiter in die See, als im Winter. Da jezt keine Kälte und kein Eis dem Ausziehen der Fiſche und Unterſuchung der *Snaſte* hinderlich iſt; ſo kann jezt jedes Boot 30 *Snaſten* ausſtellen. Noch unterſcheidet ſich auch dieſer Herbſtfang dadurch, daß keine lebendige Fiſchchen, ſondern Stükchen von dem Fleiſche der Barben (*Sfafane*) an den Angeln befeſtigt werden. Uebrigens geht hierbey auch mancher Fiſcher verlohren, indem die heftigen Wellen manches Boot überwälzigen, oder es auch nöthigen, in die offene See zu laufen, wo ſie nur ſelten zurükkommen.

Außer dem Hauſenfang auf den Fiſchwehren und mit Angeln hat man noch eine dritte Art, nemlich die mit Netzen. Man hat hierzu verſchiedene Arten von Netzen, welche alle verſchiedene Namen erhalten. a) Das *Achan* iſt ein in Geſtalt eines Sackes verfertigtes Netz, das ungefähr 2 Klafter lang und 4 Schuhe breit iſt. Die dazu gebrauchten Stricke ſind aus der Rinde des Lindenbaumes bereitet, und einen Daumen dik. Die Oefnung iſt viereckig, der Boden rund, und an allen Seiten ſind dike Seile. An der einen Seite der Mündung ſind bleyerne Kugeln oder andere Gewichte befeſtiget, damit dieſe bey dem Gebrauch auf den Boden des Waſſers ſinken, und das Netz hierdurch ſo, wie durch die an den Seiten befindlichen Seile offen gehalten werde. Wenn mit dieſen Netzen gefiſcht werden ſoll; ſo gehen zwey Boote mit 4 Schiffern zuſammen aus, und rudern immer einander zur Seite: zwiſchen dieſen Booten wird von jedem ein Netz ausgeworfen, und wie es in der Tiefe iſt; ſo faſſen die Fiſcher die an den beiden Seiten befindlichen Seile, und geben Acht, ob ein Hauſen gefangen iſt; wie ſie dieſes merken; ſo ergreifen ſie auch die übrigen Seile, und ziehen ihren Fang in die Höhe, welcher in dem Netz, durch das Ziehen an beiden Seiten zwiſchen die beiden Boote eingeſchloſſen, alsdenn mit Haken herausgezogen, und in das Baat geſchleppt wird.

Dieſer Art Netze kann man ſich nur zu einer gewiſſen kurzen Zeit bedienen, nemlich wenn der Hauſen bey herannahender Winterkälte mit dem obengenannten Schleim überzogen wird, und ſeinen Winteraufenthalt in den ſtillen Gruben der Wolga genommen hat. Zu einer andern Zeit ſind ſie nicht zu gebrauchen, weil der Hauſen alsdenn zu viele Kräfte hat, und weder in dieſem Netz, noch von ſo wenigen Leuten bezwungen werden kann. Uebrigens iſt der mit den *Achans* unternommene Hauſenfang deswegen beſonders merkwürdig, weil er mit vielen Feyerlichkeiten unternommen wird. Wenn nemlich die kalte Witterung anfängt; ſo ſchikt der Befehlshaber des Fiſchkamptoirs an die Aufſeher der *Utſchugen* Befehle aus, an allen den Orten, wo Hauſengruben befindlich ſind, das Fiſchen zu verbieten, und die Vorbeifahrenden zu erinnern, kein Geſchrey zu machen, und kein Schießgewehr loszubrennen. Damit dieſes gehörig befolgt wird; ſo werden Wächter ausgeſtellt, welche dafür ſorgen, daß die Fiſche auf keine Art und Weiſe beunruhiget werden, und insbeſondere Acht geben, ob die Fiſche ſich öfters in die Höhe heben, und wieder in die Tiefe fallen. Wenn man dieſes Zeichen bemerkt hat; ſo wird ein Tag zum Fang ausgeſezt, und allen Fiſchern angekündigt, mit ihren Booten, Netzen und Haken zu einer beſtimmten Stunde an einem gewißen Platz zu erſcheinen. Der Befehlshaber ladet den Tag zuvor viele Gäſte, insbeſondere Vornehme von Aſtrachan ein, und begiebt ſich mit ihnen nach den *Utſchugen*, wo ſie bewirthet werden, und die Fiſcher Branowein bekommen Am andern Morgen mit Tages Anbruch begiebt ſich der Befehlshaber mit den Zuſchauern und in Begleitung der Häuſte von den Fiſchern an einen Ort, wo die meiſten Gruben ſind; zu den andern ſchikt er die übrigen Fiſcher mit Aufſehern von den *Utſchugen* ab So wie man dem Orte nahe kommt, müßen alle ſo ſtille, als möglich, ſeyn, und ſobald man angelangt iſt, werden die Boote mit den Netzen eiligſt in Ordnung gebracht, welche ſodenn auf das mit einem Flintenſchuß gegebene Signal, gewöhnlich 300 an der Zahl, aufbrechen, ihre Netze auswerfen, und alle Plätze im Fluße verſperren. So wie dieſes geſchehen iſt, ſo erregen alle Fiſcher einen fürchterlichen Lärm, wodurch die Fiſche aus ihrer Ruhe gebracht werden, ſich retten wollen, bald auf die Oberfläche des Waſſers und bald in die Mitte deſſelben ſich begeben, und zu entwiſchen ſuchen. Der Lärm der Fiſcher, die Bewegungen der Fiſche, und die verſchiedene Arbeiten geben den Zuſchauern ein angenehmes Schauſpiel: bald ſieht man ungeheure Thiere ſich auf der Oberfläche des Waſſers herumwälzen, bald die Fiſcherboote umwerfen und herumdrehen. Hier ſieht man über und über naſſe Fiſcher, einige, die im Waſſer ſchwimmen, einige, die in die Boote klettern, und betrunken immer mehr und mehr lärmen, ſich zanken und ſchimpfen, beſonders wenn ein benachbartes Boot auf das andere entweder von ungefähr oder mit Fleiß zurennt, oder auch, wenn einer nicht ſo glüklich im Fange geweſen iſt, als der andere. Damit man nun ebenfalls der mit dem Strohm fortwollenden Hauſen habhaft wird; ſo wird eine Art von großen Netzen, welche *Pagonoi* heißen, ausgeworfen, und hiermit die meiſten Flüchtlinge erhaſcht. Jezt entſteht aufs neue Lärm

und Zank unter den Fiſchern, zumal, weil die langen Netze ſich unvermeidlich zuweilen in einander verwickeln, indem die einem jeden Fiſcher angewieſenen Plätze nicht weit von einander entfernt ſind, und man alſo für die großen Netze wenig Raum hat. Nach 2, höchſtens 3 Stunden iſt der ganze Fiſchfang geendigt, und zuweilen ſo ergiebig geweſen, daß 500 Hauſen gefangen worden. Jezt fahren die Fiſcher ein jeder mit ſeiner Beute nach den Niederlagen (*Priſtan*), und ſuchen einander zuvorzukommen, weil ein jeder der erſte ſeyn will, der ſeine Fiſche abzugeben und ſeinen Lohn zu erhalten ſucht. Wenn nun einer des andern Boot von dem langen *Sawonia*-Schiffe, in welches die gefangenen Fiſche zuerſt gelegt werden, abſtößt; ſo fährt der Beleidigte auf ſeinen Kamerad als auf ſeinen ärgſten Feind los, jeder ergreift Ruder und Fahrſtangen, beide ſchlagen aufeinander los, und ſtürzen einander ins Waſſer. Die nächſt dabey befindlichen Fiſcher hetzen beide Partheyen immer mehr gegeneinander auf, und bedienen ſich dieſes Zanks zu ihrem Vortheil, indem ſie mit ihren Booten den andern nun vorzukommen ſuchen. Diejenigen, welche die lezten ſind, müſſen manchmal den ganzen Tag warten, bis ſie abgefertigt werden. So wie der Fiſchfang beendigt iſt; ſo werden an den Hauſengruben aufs neue Wächter ausgeſtellt, welche auf die neu angekommene Fiſche Acht geben. Sobald ſie nun wieder in hinlänglicher Menge in den Gruben befindlich ſind, welches gewöhnlich in wenigen Tagen beobachtet wird; ſo wird der zweite Fang beſtimmt. Nach der Erfahrung der Aſtrachanſchen Schiffer kommen die Hauſen alle vier Jahre in größerer Menge an, da denn auch drey oder viermal auf die beſchriebene Art ein Fang angeſtellt wird.

b) Das *Pogonoi*. Dieſes Netz, welches, wie vorhin erinnert worden, ebenfalls bey dem ſolennen Hauſenfang gebraucht wird, iſt 120 Faden lang, und 4 Faden breit, von nicht ſehr dicken, aber doch zähen Stricken geflochten, und mit Maſchen verſehen, die wohl eine Spanne im Durchmeſſer haben. Insbeſondere bedient man ſich dieſes Netzes im Herbſt des Morgens frühe, oder in der Nacht, wenn die Hauſen nach ihren Winterwohnungen ſtreichen, und im Frühjahr, ſobald die Wolga vom Eis befreyet iſt, wenn alsdann die Hauſen ihre Gruben verlaſſen. An der einen, und zwar der obern Seite, iſt der Länge nach ein Seil befeſtigt, woran in Entfernungen von zwo Spannen viele, anderthalb Spannen lange, und 3 Daumen dicke Stöcke gebunden ſind, die den Fiſchern zum Zeichen dienen, ob ſie Fiſche gefangen haben oder nicht. Wenn das Netz ausgeworfen wird; ſo heben ſich dieſe Stöcke (welche von den Fiſchern *Tchelzi*, und der kleine Strick, womit ſie angebunden ſind, *Toniok* genennt werden) in die Höhe, und ſinken bald hie, bald da, ſobald ein Fiſch im Netz iſt. Durch Hülfe eines an einem Flügel des Netzes angebundenen Seiles zieht nun der Fiſcher das Netz in eine andere Lage, und bemächtiget ſich mit mehrern Gehülfen der gefangenen Fiſche.

c) Das *Sietka* oder *Swintſchatki* iſt ein doppeltes, oder aus einem mit großen, und einem mit kleinen Maſchen zuſammengeſezтes Netz, welches wegen dieſer beſondern Einrichtung nicht nur zum Fang der großen Hauſen, ſondern auch zum Fang der Sterleten, Sewrugen und Störe dient. Die Länge des ganzen Netzes iſt 200, und die Breite nur 1 Faden. Das eine Ende oder das großlöchrichte Netz (*Rieſch*) hat 8 Löcher (*Itſchai*) in der Breite, und das kleinlöcherichte (*Tchaſtik*) 24 Löcher. An der einen, und in dem Waſſer herabhängenden Seite ſind Bleiblättchen in verſchiedener Menge, nachdem ein ſchnell- oder langſam fließendes Waſſer es erfordert, befeſtigt; an der andern hingegen, welche in die Höhe ſtehen ſoll, runde oder viereckige Pfropfen von einem leichten Holze, welche bey dem Auswerfen des Netzes auf dem Waſſer herumſchwimmen. An beiden Flügeln des Netzes ſind lange Stricke, wovon der eine an das Boot gebunden, der andere aber an einem Pack Schilfrohr befeſtigt iſt, und wodurch dieſe Enden in der Höhe des Waſſers gehalten werden. Wenn das Netz ausgeworfen wird; ſo hält der Fiſcher das am Boot gebundene Seil in der Hand, und erkennt ſeinen Fang, wenn dieſes Seil zu zittern anfängt. Der Fiſcher braucht dieſes Netz nur an Orten, wo keine Erhabenheiten auf dem Boden liegen, damit er es nicht zerreißt, und bedient ſich deſſelben insbeſondere im Sommer und bey Ueberſchwemmungen.

Auf den nach der See zugehenden Watagen oder Häoen, wo die gefangenen Fiſche an den Eigenthumsherrn abgegeben, zerlegt und eingeſalzen werden, ſtehen die Fiſcher in jährigem Sold, und erhalten 20 bis 30, der Attaman oder Vorgeſezte aber 50 bis 70 Rubel für alle Arbeiten und Fiſche, ſie mögen deren auch ſo viele liefern, als ſie nur wollen. An den obern Gegenden der Wolga hingegen und zu Aſtrachan iſt mit den Fiſchern ein gewiſſer Kontrakt geſchloſſen, wornach ſie von dem Fiſchkomtoir oder den Eigenthümern der Watagen nach der Anzahl der gelieferten Fiſche belohnt werden. Unterhalb Aſtrachan werden im Frühling für einen Hauſen von gehöriger Größe 35, für einen Stör 25, für einen Sewrugen 6 Kopecken bezahlt; im Herbſt hingegen bekommen die Fiſcher für einen Hauſen 45, für einen Stör 35, und für einen Sewrugen 8 Kopecken. Oberhalb Aſtrachan bey *Tſhernoi-Jar* koſten im Frühjahr die Hauſen und Störe 40, ein Sewruge aber 12 Kopecken. Im Herbſt iſt der Preis eines Hauſen 110, eines Störes 0, und eines Sewrugen 15 Kopecken. Die im Sommer gefangenen Fiſche ſind den Frühlingsfiſchen gleich.

Diejenigen Fiſcher, welche nach der Anzahl der gefangenen Fiſche bezahlt werden, ſind in gewiſſe Geſellſchaften, welche *Stane* heißen, eingetheilt. Jeder *Stan* beſteht aus einigen kleinern Geſellſchaften oder *Artel*, wovon jede aus 2, 4 oder 6 Booten beſteht. Jeder *Stan* hat einen Vorgeſezten, wozu einer der älteſten und erfahrenſten Fiſcher ausgeſucht wird, und nach dieſem wird der *Stan* genannt. Dieſer iſt in gewiſſem Betracht der Richter der ganzen Geſellſchaft; er ſchlichtet die Streitigkeiten, beſtraft die Schuldigen, unterſucht und erkennt bey Diebſtählen, und giebt von dem Zuſtand der ganzen Geſellſchaft dem Herrn der Watagen Nachricht. Ein Dieb wird ohne Ausnahme von der Geſellſchaft ausgeſchloſſen. Wer mit Vorbedacht die ausgeworfenen *Snaſte* eines andern unterſucht, verliert nicht nur alle diejenigen Fiſche, die er an demſelben Tage ſelbſt gefangen hat, ſondern iſt noch überdies verbunden, einmal die *Snaſten* ſeiner Kameraden zu beſichtigen, und die gefangenen Fiſche ihnen zu übergeben. Wenn bey der Fiſcherey mit Netzen einer

dem andern außer der festgesetzten Ordnung vorkommt; so muß er dem beleidigten Theile für das erstemal 120, für das zweitemal 240, und für das drittemal 480 Kopecken bezahlen.

Diese Fischer wohnen gewöhnlich in den rußischen Städten, begeben sich im Frühjahr nach der Wolga, bringen alles, was zur Fischerey nöthig ist, mit sich, gehen nach einem mit den Eigenthumsherren gemachten Accord nach den ihnen angewiesenen Plätzen, errichten sich jezt entweder an dem Ufer, oder auf den Inseln der Wolga Hütten, bleiben hier bis in den Herbst, und bringen ihren Fang von Zeit zu Zeit nach den Watagen. Im Herbst reisen sie wieder nach Hause, nachdem sie vorher mit den Herren einen Accord aufs folgende Jahr geschlossen, und ein neues Handgeld erhalten haben. Dieses Geld beträgt jedesmal 80 bis 100 Rubel, welches freilich viel scheint, wofür sie aber auch ihre eigene Fischereiwerkzeuge anschaffen, und sich einen Knecht oder Gehülfen halten müssen, weil sie allein nicht im Stande sind, alle zur Fischerey nöthige Arbeiten zu besorgen. Wenn einer von diesen Fischern nicht länger bey der Gesellschaft bleiben will; so steht es ihm frey: hat er aber im Herbst neues Handgeld genommen; so muß er noch ein Jahr bleiben. Da übrigens ein Fischer für den andern Bürge seyn muß; so ist es nicht leicht möglich, daß einer, der Handgeld bekommen hat, sich von der Gesellschaft entfernen kann. Diese Bürgschaft heißt *Krugowaja Poruka*, und der Kontrakt wird mit einer Formel folgendes Inhalts unterschrieben: daß, wenn einer oder die andeer den Kontrakt in einem oder dem andern Stücke nicht halten würde, alle sich verpflichteten, für ihn zu haften, und den Eigenthumsherrn zu entschädigen. Sogar machen Krankheiten keine Ausnahme, in welchem Fall die Gesellschaft einen andern Mann stellen muß.

Jeder dieser Fischer hat die drey oben beschriebene Arten von Netzen bey sich, und gewöhnlich alte und neue. Außer diesen hat jedee 50 bis 60 *Snaßen*, und einen großen Kessel, worinn eine Lauge von Eichenrinde gekocht wird, welche die Stricke für der Fäulnis zu bewahren dient. Um die Angeln zu schärfen und ihnen die beliebte Krümmung zu geben, haben sie eine Feile, und einen kleinen Finger dicken, an dem Ende durchlöcheeten, und an einem Handgrif befestigten Nagel, den sie *Mtschila* nennen. Wenn sie auf den Fischfang gehen; so legen sie ein gewißes Leder, das vom Hals bis auf die Knie reicht, und *Sapun* heißt, voe, außerdem ziehen sie auch ein Paar Handschuhe an. Zur Zubereitung ihrer Speisen führen sie noch einen kleinen Kessel bey sich. Ihr wichtigstes Stück ist das Boot, welches bey seiner Größe so leicht, als möglich, erbauet ist. Der mittlere Theil des Bootes ist mit Lindenrinde belegt, und dient dem Fischer und seinem Knecht zum Lager. An dem Vordertheil desselben ist ein kleiner Behälter, öfters in Gestalt eines Kreuzes, worein Bilder verschiedener Heiligen, besonders der Apostel Petrus und Paulus, welche selbst Fischer gewesen, und als die Schutzpatronen der Fischer verehrt weeden, verwahret sind. An Festtagen verrichten die Fischer hievor ihre Andacht, und zünden dabey einige Wachskeezen an.

Auf einer jeden Watage ist ein bedektes Floß, das auf Pfählen im Wasser stehe, befindlich. Man bringt die gefangenen und abgeliefrten Hausen auf dieses Floß, wo sie aufgeschnitten, ausgenommen und zerlegt werden. Das Ueberbeuchbaee und die von den Fischen übergebliebenen Unreinigkeiten werden durch das ein- und durchdringende Wasser abgespult. Zuerst wird dem Fisch der Bauch (*Tioschka*) aufgeschnitten, und sodann der Leim, der Rogen und die Rückensehnen herausgenommen. Wenn der Fisch das gehörige Maas hat, d. h. 12 Spannen lang ist; so wird er in 5 Theile zertheilt. Zuerst werden die Seitentheile (*Miakotnie*) abgesondert, sodann der Rücken in der Quere zerschnitten, welche Theile *Chriastschowik* heißen, und hierauf der Schwanz (*Meschalka*) getrennt. Diese 5 Theile werden von den Fischern für 5 Fische gerechnet. Der Kopf des Hausen (*Baschka*) wird nicht mitgerechnet, und von demselben nur die Gaumen unter dem Namen *Tinnak* abgesondert. Kleine Hausen werden nur in zwey Theile zerschnitten, und der Kopf nicht abgesondeet. Nach dem Zerschneiden bringt man die Fische in den in der Nähe des Floßes befindlichen Eisteller, welcher auf einem erhabenen und etwas abhängigen Platz erbauet ist. Die Wände dieses Kellers bestehen aus tannenen Balken, worüber andere Balken in die Länge und Breite gelegt, die von Pfosten unterstüzt, und mit Brettern belegt sind. An den Wänden sind auf beiden Seiten Gitter, oder eine Art Zaun errichtet, hinter welchen von unten bis oben alles mit Eis erfüllet ist, und wodurch eine beständig egale Kälte unterhalten wird. Damit die Sonnenhitze auf keine Art eindringen kann; so ist rund um das Gebäude herum eine große Menge Sand aufgeschüttet, und der Eingang der warmen Luft wird dadurch verhindert, daß nur ein einziger kleiner Ein- und Ausgang angebracht ist. In der Mitte sind zwo bis drey Gruben von verschiedener Größe, doch mehrentheils 2 Faden lang, und 1 Faden breit, worinn das Salz aufgelößt, und die zerschnittenen Fische hinein gelegt werden. In diesen Gruben bleiben die Stücke zu Winterszeit einen Tag, im Sommer aber zween Tage liegen. Um die Gruben herum sind Beetter abhängig gelegt, worauf die aus der Salzauflösung genommene Fische gebracht werden, damit die Salzsohle ab- und wieder in die Gruben laufe. Man legt sie darauf in kleine Haufen, bestreuet sie mit Salz, läßt sie einige Tage liegen, macht sodann größere Haufen, welche man wieder mit Salz bestreuet. Auf einen Hausen von gehörigem Maas rechnet man 25 Pfunde Salz. Wenn sie genugsam von dem Salz durchdrungen sind; so bringt man sie an die Luft, damit sie austrokuen. Man hat in dieser Absicht besondere Gestelle angeeichtet, an welchen die Fische mit Stricken, die von Bast verfertigt sind, aufgehangen werden. Sie weeden darauf fast in alle Theile des Rußischen Reichs verfahren, und ein ziemlich ansehnlicher Handel damit getrieben.

Die Besitzer der Watagen bey Astrachan lassen für einen eingesalzenen Hausen, der das gehörige Maas hat, 1 Rubel und 30 Kopecken bezahlen. Hat er es nicht; so werden 2 kleine für einen großen gerechnet. Bey dem Handel im Großen kosten 100 Hausen 80 bis 100 Rubel. Ein frischer Hausen wird im Winter für 120 Kopecken verkauft.

Außer dem Fleische des Hausen kommen noch mehrere andere Theile desselben wegen ihres Nutzens in Betracht. Von dem aus dem Rogen bereiteten *Caviar* handelt ein besonderer Art.

S. 342. Die Haut des Hauſen kann zu einem ſehr feſten Leder bereitet werden, welches nach Linne die ſtärkſten und zäheſten Kutſchriemen geben ſoll. Inzwiſchen iſt es gewiß, daß ſie in Rußland nicht zu Leder verarbeitet, und dem Fiſch nicht einmal abgezogen wird. Vielleicht iſt der Ritter durch den Gebrauch der Haut des im Eismeer befindlichen ſo genannten grönländiſchen *Beluga* (*albus piſcis cetaceus* Raji) darauf gekommen. Das Wichtigſte von dem Hauſen iſt die Hauſenblaſe, wovon in dem folgenden Artikel die Rede iſt. (39)

Hauſenblaſe, Hausblaſe, Fiſchleim, Brechſel, Breckſel, Brerſel, Plattteutſch Hueßblaſe, Fiſchliem: *Uiblatt*, *Colla piſcium*, *Ichthyocolla*, *Carnigluten*, *Gluten carnis*, *Gluten piſcium*, in Schweden *Husblås*, in Rußlaad *Rybei-Klej*, bey den Koſaken *Karluk*, Franz. *Colle de poiſſon*, Engl. *Fish Glew*, *Iſinggласs*. Holl. *Lym vant Vel van di Vis*, Arab. *Alkana*, *Alkanak*, *Zire*. Unter dieſen Namen haben wir einen Leim, welcher nicht allein von der Luftblaſe des Hauſen, ſondern auch aus andern Theilen deſſelben, und aus verſchiedenen Theilen der Störe, Sterleten, Sewrugen und Welſe bereitet wird. Daß er ſchon in den älteſten Zeiten bekannt geweſen, und aus dem Hauſen bereitet worden, wiſſen wir aus Dioſcoeides u. Plinius. Dioscoe. *Lib.* 3. *cap.* 102: Ἡ δὲ ἰχθυόκολλα λεγομένη κοιλία ἐστὶν ἰχθύος κητώδους. Διαφέρει δὲ ἡ ἐν Πόντῳ γινομένη, ἔστι λευκὴ .... ὁ ψωρώδης, τάχιστα τηκομένη. *Ichthyocolla, hoc eſt piſcium gluten, venter eſt piſcis cetacei. Praeſtat natione pontica, candicans .... minime ſcabra, et quae celerrime liqueſcit.* Hiermit ſtimmt dasjenige überein, was Plinius *hiſt. nat. L. XXXII. Cap. VII.* ſagt: *Quidam ex ventre, non e corio, fieri dicunt ichthyocollam. Laudatur pontica, candida et carens venis ſquamisque, et quae celerrime liqueſcit*

Die Verfertigung der Hauſenblaſe geben die mehreſten folgendergeſtalt an: Man ſchneidet die Haut, die Eingeweide, die Floſſen, den Schwanz, und vorzüglich die Luftblaſe in kleine Stücken, läßt ſie in warmem Waſſer erweichen oder macerirer, kocht dieſe Maſſe über einem gelinden Feuer, bis alles aufgelößt und in einen Brey verwandelt iſt; ſodann ſtreicht man dieſen Brey auf Rahmen ganz dünn aus, läßt ihn abtrocknen, daß er wie Pergament wird, rollet darauf die Blätter, und beugt ſie verſchiedentlich zuſammen, und läßt ſie zum Verſchicken ganz trocken werden.

Unſtreitig gewiß iſt es, daß auf dieſe Art ein Fiſchleim bereitet werden kann, und auch wirklich bereitet wird, welcher aber nicht die Schönheit der Rußiſchen Hauſenblaſe bekommt. Man kann die Häute und Floßfedern von mehrern Fiſchen auf dieſe Art benutzen, und einen Leim daraus bereiten, wie unter andern durch den guten und ſtarken Leim, den die Lappländer aus den Häuten der Pärſche bereiten, bewieſen werden kann. Daß aber die Rußiſche Hauſenblaſe nicht auf dieſe Art bereitet wird, erhellet ſchon daraus, weil man den Hauſen, die im Rußiſchen Reich gefangen werden, die Haut nie abzieht.

Die genaueſte Nachrichten von der Bereitung der Hauſenblaſe in Rußland haben wir dem Kollegienrath Müller zu verdanken. Dieſer ſagt: Es geben viele Fiſche Leim; allein, der Stör (*acipenſer ſturio*) und der Sterlet (*acipenſer ruthenus*) geben den ſchönſten. Darauf kommt der Leim von dem Sewruga (*acipenſer ſtellatus*), welcher zwar nach einigen andern Nachrichten für beſſer, als der vorige gehalten wird. Der gewöhnlichſte und häufigſte iſt der vom Hauſen oder *Beluga*, welcher demohngeachtet häufig mit dem Leim von vielen andern Fiſchen verfälſcht wird. Alle dieſe Fiſchleime ſind in der Blaſe, die mit Luft angefüllt iſt, alſo in der Schwimmblaſe, enthalten, welche in einer beträchtlichen Maſſe an dem Rückenknorpel hängt. Sie iſt ſo feſt an dieſem Theile befeſtigt, daß ſie nur mit Mühe losgearbeitet werden kann. Der Theil der Blaſe, welcher anhängt, hat eine weiße Farbe, derjenige hingegen, welcher den Rogen berührt, eine ſchwarze. Die Luftblaſe iſt nicht, wie bey andern Fiſchen, in zween Theile getheilt. Sie hat die Geſtalt eines Keyels, deſſen Grundfläche auf die Seite des Kopfs von dem Fiſche, und die Spitze gegen den Schwanz zu gekehrt iſt. Wenn man die Blaſe aus dem Fiſch genommen hat; ſo wirft man ſie in Waſſer, um ſie von dem anklebenden Blut zu reinigen. Sodann wird die Blaſe mit einem Meſſer der Länge nach geöfnet, und die äußere braune Haut von der, woraus der Leim gemacht wird, abgeſondert. Das innere Häutchen iſt ſo fein und weich, daß man es ſchwerlich wegnehmen kann, zudem braucht man ſich die Mühe nicht zu geben, weil es eine weiße Farbe hat. Man wickelt darauf den Leim (d. i. die Blaſe) in Leinwand, drükt und knetet ihn mit den Fingern, bis er weich wird, wie ein Teig; davon werden hernach kleine platte Maſſen wie Kuchen gemacht, die man in der Mitte durchbohrt, um ſie an eine Schnur zu reihen, damit ſie getroknet werden können. Man kann ſich auch die Mühe, den Leim zu kneten, erſparen, wenn man ihn in Haufen an die Sonne legt, dabey aber mit einer feuchten Leinwand bedekt. Die Hitze der Sonne macht ihn ſo weich, daß man ihn mit den Händen auf ein Brett rollen kann, um Cylinder daraus zu machen, wovon die beiden Enden zuſammengefügt, und Ringe daraus gemacht werden, wodurch man eine Schnur ſtekt, und ſie an einem mittelmäßig warmen, aber ſchattigten Ort troknen läßt. An der Sonne darf man den Leim nicht troknen laſſen, indem ſich die zuſammengerollten Scheiben aufblähen und auseinander geben. Manche Leute laſſen den Leim nicht ſehr troken werden, damit ſie bey dem Verkauf in Anſehung des Gewichts beſſer zurechtkommen. Wenn er aber nicht recht trocken iſt; ſo verdirbt er, und wird von den Würmern gefreſſen.

Wenn die Hauſenblaſe gut ſeyn ſoll; ſo muß ſie weiß, halb durchſichtig, und nicht gelb ſeyn, ſich leicht brechen laſſen, und keinen Geruch haben, auf ſolchem auch auf dem Bruch und inwendig die benannten Eigenſchaften zeigen. Gewöhnlich bekommt man die beſte Hauſenblaſe in kleinern zuſammengebogenen Rollen; doch kommt auf die Größe nichts an, indem oft die großen und dicken Stücke eben ſo ſchön, und beſſer ſind, als die kleinen und dünnen, und die letztern zuweilen eben ſo gut verfälſcht ſind, als die erſtern. Bey dem Einkauf im Ganzen muß man die Fäſſer ſtürzen, indem oben und unten öfters gute Hauſenblaſe, in der Mitte aber ſchlechte und verdorbene gepakt iſt. Ueberhaupt muß bey dem Packen die gehörige Vorſicht beobachtet, und die Fäſſer an keine feuchte oder dumpfige Orte geſtellt

werden, damit man für den Würmern und für dem Schimmel sicher ist. Vor Zeiten waren es die Engländer allein, welche die Hausenblase aus Rußland holten, und den Handel damit trieben. Nachher bemächtigten sich die Holländer dieses Handlungszweiges fast gänzlich, holten sie von Archangel, und transportirten sie nach Frankreich, Teutschland und andere Länder. Die Hausenblase ist übrigens für Rußland ein beträchtliches Handelsprodukt. Im Jahr 1781 wurden 3604 *Pud* (oder 144160 Pfunde) exportirt, davon 2721 *Pud* in Englische, und 883 *Pud* in andere Häven giengen. Man rechnet, daß Rußland überhaupt aus dem Verkauf der Hausenblase jährlich 80,000 Rubel löset. Die mehreste Hausenblase liefern die Jaikee Kosaken in *Jaitzkoi gorodok* (475 Werste von der Mündung des *Jaik*), wo mehr von diesem Produkt gemacht wird, als in allen übrigen Gegenden von Rußland zusammen. Uebrigens ist der Preis der Hausenblase sehr verschieden: die von Stören und Steerleten bereitete kostet (das *Pud*) 20 bis 30 Rubel; eben so theuer wird die von Sewrugen gewöhnlich bezahlt, doch wird diese zu Astrachan zuweilen auch auf 40 Rubel ausgebracht. Der Leim von *Belugen* oder Hausen wird als der gröbste und schlechteste von 12 bis 15 oder 18 Rubel das *Pud* bezahlt. Unter diesen geht auch der von Welsen bereitete Leim um den niedrigsten Preis ab. Uebrigens ist jede Hausenblase sehr im Preis gestiegen, indem noch vor wenigen Jahren in *Jaitzkoi-gorodok* das *Pud* von der besten um 12, und von der schlechtesten um 7 Rubel zu bekommen war.

In Rußland wird auch ein gekochter Fischleim gemacht, welcher, wenn er gut ist, wie gelber Bernstein aussieht. Er kommt aus *Gouriefgorodox*, einer kleinen Stadt, die am *Jaik* liegt, und wird auf folgende Art zubereitet: Man bindet die obere Oefnung oder das weite Ende der aus den Hausen und andern Fischen genommenen Schwimmblasen sehr feste mit einem Zwirnsfaden zu: das andere Ende ist von Natur zu, deswegen es nicht zugebunden zu werden braucht. Diese Blasen werden sodenn in Wasser gekocht, bis der Leim, der sich darin befindet, ganz flüßig wird. Dieser flüßige Leim wird sodenn in hölzerne oder steinerne Formen gegossen, denen man verschiedene Gestalten giebt; andere lassen ihn in den Blasen selbst kalt werden, und nehmen darauf die Häutchen, die ihn einhüllen, ab. Dieser Leim ist übrigens im Handel nicht bekannt, ob er gleich in manchen Stücken einen Vorzug vor der gewöhnlichen Hausenblase hat.

Hieher gehört auch derjenige Leim, welchen die Lappen aus den Fischhäuten bereiten. Sie ziehen die Haut von großen Pärschen ab, die sie nachher trocknen und sodann in kaltem Wasser einweichen, daß man die Schuppen abschaben kann, die weggeworfen werden. Solcher vier bis fünf Stücke Päerschhäute nehmen sie gemeiniglich zusammen, legen sie in eine Rennthierblase, oder wickeln solche in weiche Birkenrinden ein, daß das Wasser dieselben nicht selbst berühren, sondern nur der heiße Dampf daran kommen kann. Diese also eingewickelten Fischhäute legen sie in einen Topf mit kochendem Wasser, und einen Stein oben darauf, daß solche nicht oben schwimmen, sondern immer unten im Wasser bleiben, und lassen es bey einer Stunde lang ordentlich kochen. Hernach nehmen sie diese Häute aus ihrer Blase oder Rinde, wenn sie los, weich und leimig sind, und leimen ihre Bogen, die aus einem biegsamen Birkenast und einem steifen Dorn bereitet werden, damit zusammen; da sie denn die zusammengelegten Stücke mit starken Bändern fest umbinden, bis der Leim völlig getrocknet ist. Das damit geleimte geht nie auseinander und hält fester, als irgend eine Hausenblase oder anderer Leim.

Derjenige Fischleim, der in Nordamerika bereitet wird, hat mit der schönsten Hausenblase viele Aehnlichkeit, und ist unter dem Namen der englischen Hausenblase bekannt. Er wird ebenfalls aus den Schwimmblasen verschiedener Fische bereitet, nämlich aus der Blase des zu den Kabeljauen gehörigen Dösch (*gadus callarias* Linn.) und des zu demselben Geschlecht gehörigen Leng oder Längling (*gadus Molva* Linn.). Auch die Blase des gemeinen Kabeljau oder Stokfisch giebt einen solchen Leim.

Die Hausenblase hat einen großen und ausgebreiteten Nutzen, und wird von verschiedenen Künstlern, Handwerkern und Fabrikanten in verschiedener Absicht gebraucht. Sonderlich bedienen sich derselben die Seidenarbeiter und Posamentirer, um ihren Arbeiten, Zeugen, Bändern ꝛc. einen Glanz zu geben; die Sarscheweber, um die Kette ihrer Stoffe damit zu leimen; die Gazemacher, um ihre Arbeiten damit weiß zu machen und ihnen die gehörige Steifigkeit zu geben; die Weinhändler, um den Wein damit klar zu machen, und ihm eine Schärfe im Geschmack zu geben; die Köche und Konditors zu Verfertigung ihrer meisten Gelees; die Buchbinder, Orgelmacher, Tischler und andere Künstler zu Verfertigung ihrer subtilen und saubern Arbeit; die Lakirer und Maler zu ihren feinen Leimfarben; die Perlenmacher zur Verfertigung verschiedener Arten von Perlen, u. s. w.

Um die Hausenblase aufzulösen, zerschlägt man sie mit einem Hammer in kleine Stücke, zerschneidet sie darauf mit einer Scheere, gießt kochend Wasser darüber, und stellt sie in mäßige Wärme oder kocht sie unter beständigem Umrühren. Geschwinder und vollkommner geht die Auflösung in Brandwein oder Weingeist vor sich, und auf diese Art bekommt man einen sehr bindenden Leim, der zu Elfenbein, Knochen, sogar Steinen, Glas und Porcellan zusammen zu leimen gebraucht werden kann.

Außer dem bemerken wir noch besonders den Gebrauch der Hausenblase zur Verfertigung der sogenannten Flandrischen Bilder (Klosterbilder, Heiligen Bilder) welche in verschiedenen Klöstern gemacht, und mit Bildnissen verschiedener Heiligen gezieret sind. Insbesondere werden auch viele in Nürnberg gemacht, und häufig nach Frankreich und Spanien verschikt. Sie sind von verschiedenen Farben, haben auch zuweilen in der Mitte eine kleine Patrone von Goldblättchen, worauf verschiedene Gegenstände eingedrukt sind, und werden insbesondere den kleinen Kindern zur Belohnung gegeben. Die Verfertigung derselben lehrt Herr du Hamel de Monceau in der Abhandlung über die verschiedene Arten Leim im Schauplatz der Künste und Handwerker B. XI. S. 171 in einer Note. Man nimmt nemlich saubern und recht klaren Fischleim, zerschlägt ihn mit einem Hammer, und wäscht ihn anfangs in klarem und frischem, darauf in lauwarmem Wasser. Man nimmt sodann einen neuen Topf, thut ihn in selbigen, und lässet ihn darinne eine Stunde gelinde sieden, bis er dicke wird, welches

ches man auf dem Nagel oder einer kalten Platte probiren kann. Wenn das geſchehen iſt, nehme man ſeine Farmr, binde ſie ringsherum mit einer Schnure, oder umwickele ſie mit Baumwolle, welche den Leim zurükhalten kann, reibe ſie mit ein wenig Honig und gießr den Leim darauf, bis die ganze Forme damit bedekt iſt. Man lege ſie an die Sonne, da der Leim gleich und trocken wird. Wenn er tracken iſt; ſo wird das Bild aus der Höhlung van ſelbſt abgehen, und dünne wie Papier ſeyn, aber die Dicke einer Münze haben, wie es die Quantität des Leimes, was mit man die Forme überzogen hat, mit ſich brinsgrt. Die frinſten Züge werden abgedrukt und das Bild glänzend ſeyn. Wenn man es gefärbt haben will; ſo färbt man das Waſſer, worinne man den Leim kochet entweder mit Fernambuk, Braſilienholze, Avignonkörnern u. ſ. w. Wenn die Bilder ſchön werdrn ſollen; ſo darf das Waſſrr nur eine ſchwache Farbe haben, und der Leim nicht zu dicke ſeyn. S. auch *Encyclopédie franc Art. Image. Ed. 8. Berne & Lauſanne T. XVIII. p.* 357

Faſt auf dieſelbe Art kann man auch aus Hauſenblaſe Abdrücke aon Münzen machen, die in der That ſehr ſchön ſind. Die Münze wird zurrſt mit Oel grrrden, darauf mit Leinwand abgewiſcht, ſa, daß ſie nur ein wenig fett bleibt. Drr Fiſchlrim, den man dazu brauchen will, muß in einem glaſurten oder gläſernen Gefäße drey Tage weichen, ſodann läßt man ihn ſo lange ſieden, bis er ungefähr die Dickigkeit eines Krimes bekommt, wamit man Halz kemet. Dieſen Leim läßt man durch ein Krinwand laufen; alsdenn macht man ringsherum um die mit Oel gerlebene Münze einen Rand von Thon, ungefehr in der Dicke eines kleinrn Fingers In die Vertiefung gießt man alsdenn warmen Fiſchleim, und läßt ihn trolnrn. Hierauf kann man den Rand van Thon abfandern, und den Abdruck allmählig von dee Münze wrgnehmen. Sollen oie Abdrücke gefärbt fryn; ſo kann man den Leim mit einer Abkochung von den vorhin genannten färbenden Subſtanzen (die durch ein wenig Alaun rrhöhet werden) vermiſchen.

Die aufgelößte Hauſenblaſe hat die Eigenſchaft, fremde und unreine Theilchen, welche in flüßigen Subſtanzen herumſchwimmen, und ſir trübe machen, an ſich zu ziehen und mit ihnen verbunden auf den Boden der Gefäßr zu fallen. Darauf gründrt ſich dir Methade der Weinhändler, den trüden Wrin durch Hauſenblaſe klar zu machen. In dieſee Abſicht lößt mau eine grwiſe Menge Hauſenblaſe in Wein auf, gießt dieſe Auflöſung in das Weinfaß, wo ſie ſich zuerſt aben auffrzt und in Form einer Haut den Wein übrrzieht, darauf aber zu Baden ſinkt und allr unreine Theile mit ſich nimme. Eben ſo kann die Hausblaſe auch dienen den Kaffee hell zu machen, wa man in den gekochtrn Kaffee nur ein klein Stükchen Hauſenblaſe zu legen nöehig hat.

Auch iſt die Hauſenblaſe der Hauptbrſtandthrl des Mundleimes, (*colle à bouche*) welcher aus gleichen Theilen Hauſrnblaſe und Kandelzucker beſtehet, die man zuſammen mit Waſſer kocht, ſadenn durch ein Tuch prrßt, und abermals auf gelindem Feuer kacht, dis der Leim die gehörige Konſiſtrnz erhalten hat. Dieſer Mundlrim wird am Mundr mit etwas Speichel benezt und dirnt jezt leichte Körper z. B. Papier und kleine Stükchen Halz in der Geſchwindigkeit zuſammen zu leimen; iſt auch deswegen bequem, weil man weder ein neues Kochen oder Erwärmen, wie bey jedem andern Lrim, nöthig hat.

Auf den Salzwerken wird ſir als ein Zuſatz zum Kärnen und Kläeen oder Färben der Sahle von den Salzſiedern gebraucht. Inzwiſchen wollen einigr ſie vom Färben ausſchließen, weil ſie geſunden haben wollen, daß ſie nicht kochen kann.

Auch in der Arzneiwiſſenſchaft hat dir Hauſenblaſe einen ziemlich ausgebreitetrn Nutzen. Wegrn ihrer obaolaiernden Eigenſchaft kann ſie in der Ruhr, in Durchfällen und anoern Bauchflüſſen gebraucht werdrn. Sie rrſrzt den in dieſen Fällen ſcharf gewordenen und abgegangenen Schleim, und mindert alſo die Empfindlichkeit dee Därme und die Schmrrzen. Sir kann hier in Form einer Ablachung mit einem Syrup und in Verbindung mit rtwas Rhabarber und Salmiak gegeben werdrn: wenn keine Schärfe und Unreinigkeit mehr in den Därmen iſt, die Bauchflüſſe alſa durch Schwächr und vermehrte Empfindlichkeit unterhalten werden; ſa kann zu der Hauſenblaſenabkochung etwas Zimmetwaſſer und ein anadymiſcher Syrup grſezt wrrdrn. Außerdem iſt eine Abſachung oder Auflöſung der Hauſenblaſe auch zur Stillung innerlicher Blutungrn ſawohl der guldnen Ader, als der zu ſtarkrn monatlichen Rrinigung, insbeſondere aber bey dem Bluthamen und bey dem Blutſpeyen zu empfehlen. Vorzüglich gute Dienſte thut ſie auch bey andrrn Krankheiten der Harnwege, der Harnwinde und Steinbeſchwerden.

Aeußerlich wird die Hauſenblaſe ebenfalls gebraucht und dient insbeſondere zu vrrſchiedrnen Pflaſtern. Am allgemeinſten und wichtigſten iſt der Gebrauch derſelben zu dem Engliſchen Pflaſter oder Taffet. Wir bemerken hier die ächte Verfertigung deſſelben, welche in dem Art. Engliſches Pflaſter, Enr. Th. *VIII.* S. 433 nicht angegeben wrrden. Auf zwey kalh zerſchnittene Hauſenblaſe und rin halbes Quentchen Storax wird eine proportionirte Menge Wringeiſt gegoſſen, beide Thrile darin durch Hülfe einer gelinden Wärme aufgelöſt, durch ein Tuch gedrukt und nachmals erwärmt. Jezt wird ſchwarze Taffet auf einer Rahme ausgeſpannt und dieſer durch Hülfe eines feinen Haarpinſels mit dee genannten Maſſe, wenn ſie eine gehörige Konſiſtenz hat, geſchwind dünn und gleich überſtrichen, und dieſes Ueberſtreichen noch ein oder zweimal wiederholt, aber nicht eher, als bis die erſte Lage trocken iſt. Sadenn wird der Taffet in viereckige Stücke von beliebiger Größe zerſchnitten und dieſe zuſammengerollt.

Von dieſer Art den engliſchen Taffet zu bereitrn, welche von Herrn Pallas in dem Stralſunder Magazin angegeben worden, weichen verſchiedene andere Methoden in etwas ab, wo nemlich angegeben wird, den ausgeſpannten Taffet zuerſt mit einer ſimplen Hauſenblaſeauflöſung zu beſtreichen und zur irrſten adee aberſten Schicht etwas Kammandenrbalſam oder Peruvianiſchen Balſam zu nehmen. Inzwiſchen iſt es gewiß, daß eine Menge dieſes Pflaſters verkauft wird, dem man die Beimiſchung des Peruvianiſchen Balſam anrtechen kann. Der Gebrauch deſſelben bey klrinen Schnittwunden, zu Heftpflaſtrrn auf kleine Geſchwüechen und Pocken iſt bekannt. Wir bemerken nach, daß manche Perſanen drn Taffet nicht vertragen können, indem jede kleine Schnittwunde ſogleich nach dem Auflegen deſſelben ſchmerzt, und in kurzer Zrit zu eitern anfangt. Die Urſachen

hiervon ſind verſchiedea, mehrentheils doch in einer ſcharfen Beſchaffenheit der Säfte zu ſuchen. (39)

Hauſenrogen, der eingemachte Rogen des Hauſens and anderer Fiſche ſeines Geſchlechtes, welcher unter dem Namen Caviar am bekannteſtea iſt. (39)

Hauſenſtein, Belugaſtein: iſt ein ſteinartiger Körper, der ſich zum öftern in den Hauſen, beſonders ia den großen und alten Fiſchen findet. Er iſt nach ſeiaer Größe verhältnismäßig leicht, läßt ſich mit dem Meſſer ſchaben, und hat überhaupt nur wenig Aehalichkeit mit einem wahren Stein, mehrere aber mit einem harten Knochen. Unterſuchungen dieſes Körpers ſind von Pet. Collinſon *in Phil. Transact. B. XLIV. T. II.* S. 451-54. Wean ee ſo eben aas dem Hauſen geaommen wird, iſt er feucht und weich anzufühlen, erhärtet aber, ſobald er kurze Zeit in der Luft liegt. Seine Größe iſt wie ein Hühnerey oder kleiaer, gewöhnlich etwas eiförmig und entweder ia der Mitte oder an einer Seite mit einer konkaven Vertiefung verſehen. Zuweilen findet man einen ähnlichen Stein in den Stören, der ebenfalls Hanſeaſtein genannt und für einen ſolchen ausgegeben wird. Man hat den Steinen ehmals, ſo wie noch jezt in Rußland, große und beſondere Kräfte bey verſchiedenen Krankheiten der Kinder, ſchweren Geburten, und Krankheiten der Urinwege zugeſchrieben, und in dieſer Abſicht etwas davon mit einem Meſſer abgeſchabt und in Waſſer eingegeben. Der gemeine Mann bezahlt den Stein mit einem Rubel.

Ueber die Lage dieſes Steines in dem Fiſche hat maa verſchiedenes behauptet: einige geben ihn für einen Harnblaſenſtein aus, und aadeee behaupten, er finde ſich aahe bey dem Aſter. Dieſen Streit hat Pallas durch geaaue Unterſuchung geſchlichtet: nach ihm liegt der Stein ia einem beſondern, auf dem hintern Theile des Rufgrathes befindlichen rothen, größtentheils aus Drüſen beſtehenden Fleiſche, das bey dem Hauſen die Stelle der Nieren vertritt, in einem eigenen Häutchen, in der Mitte dieſer Theile, eingeſchloſſen. Bey dem Aufſchneiden der Fiſche findet man den Stein zufällig, wenn man die Rükenkaorpel der Länge nach aufſchaeidet, da man einen gewiſſen Widerſtaad bemerkt, wo das Meſſer nicht durch will. (39)

Hauſente, die Spenglerifche, (Conchyl.) Spengler *Catal. raiſon. tab.* 6. *fig.* 1. 2. Chemnitz Conchyl. Th. *VIII. tab.* 70. *fig.* 658. *tab.* 71. *fig.* 659. Dieſe ſonderbare Auſter liegt ia dem großen Spenglerifchen Kabinet in Kopenhagen. Es iſt die vollſtändigſte Duplette, deren dünne, durchſichtige, weiß und violetblau gefärbte, zerbrechliche, gleichſam aus übereiaander gelegten Blättern uad Schiefern beſtehende Schalen aufs genauſte bey allen Krümmungen zuſammen paſſen. Ihre Figur gleichet einer ſitzenden Ente. Nachdem nemlich die Muſchel ſenkrecht, ohngefehr 1½ Zoll gelaufen iſt; ſo wendet ſie ſich etwas gekrümmt zur Seite, und beträgt hier wieder wenigſtens anderthalb Zoll, ſie würde aber vier Zoll lang ſeyn, wena ſie gerade geſtrekt wäre. Dabey iſt ſie nur einen Zoll breit. Beim Kopfe zeigt ſich eine ſolche Schaleaverlängerung, die einem Schnabel gar ähnlich ſiehet, und um die Täuſchung noch zu vermehren, ſagt Chemnitz; ſo bilden an der inneen Seite unter dem Halſe einige vermuthlich nur durch einen Zufall entſtandene Scheidewände einen ſo weiten geöfneten Zwiſchenraum, als wenn daſelbſt der leere Kropf dieſer Ente vorhanden wäre. Im Schloße ſiehet man in jeder Schale auf beiden Seiten der den Auſtern ſo gewöhnlichen Grube, einige der kleinſten Zähne, die aber nur ein bewafnetes Auge ſiehet, daher dieſe Muſchel in keiaer Rükſicht zu den Archen des Linne gehört. Gleich neben dem Schloße iſt die innre Höhle, wo das Thier ſitzt, ſie iſt beinahe viereckigt, und hat einen blaulichen Silberglanz. Von dieſer Höhle läuft eine merklich erhabene Kante bis zum äußerſten Raade herab. Dieſe ſeltene und ſonderbare Muſchel iſt an dem Ufer der nicobariſchen Eylande gefunden worden. (10)

Hauseuke, iſt ein Beiname der kleinen Eule, welche ſich gern um den Gebäuden und Häuſern aufhält, und dahee auch die Scheuereule, in andern Gegenden aber die Stockeule und Waldeule genannt wird. *Noctua parva* Klein. *Strix ulula* Linn. Sie iſt unter dem Namen des Kauzes oder Käuzchens am bekannteſten. (39)

Hausfliegen nennt man auch insgemein die gemeine Fliegen, oder die Stubenfliegen, *Muſca domeſtica* L. weiten ſie am gewöhnlichſtea und häufigſten ſich in den Häuſern aufhalten. (24)

Hausflur, in Thüringen das Vorhaus, in Franken und am Oberrhein die Hausähre oder der Hausern, welches mit dem Lat. *Area* übereinkommt: in Niederſachſen Hausdiele, in Baiern Hausflöz oder Flöz, in einigea Gegenden auch Haustenne: iſt der Raum in einem Hauſe, gleich nach der Hausthüre, aus welchem man in die Zimmer tritt. (39)

Hausfriede, beſteht in einer gewiſſen Heiligkeit oder Unverleziichkeit der Privathäuſer, Kraft welcher die jemanden in ſeinem eigenen Wohnhaus zugefügte Beleidigung eben deswegen, weil ſie ihm in ſeinem Haus zugefügt worden, für ſtrafbarer, als ſonſten angeſehen wird. Schon die Römer legten den Wohnhäuſern, vermathlich wegen der *ſacrorum privatorum* eiae gewiſſe Uaverleziichkeit bey, indem z. B. aemand aus ſeinem eigenen Haus *in jus* vocirt werden kounte, ferner wegen derjenigen Beleidigung, welche jemandea durch gewaltthätige Betretung ſeines Hauſes zugefügt würde, eine eigene Klage aus dem Corneliſchen Geſetz gegeben wurde, und diejenige, welche mit bewafaeten Leuten den Beſitzer von ſeinem Haus, Laadgut oder Schif vertrieben, iha ausgeplündert, oder Leute dazu angeworben hatten, nach dem Juliſchen Geſetz *de vi publica* geſtraft wurden; doch wurde die jemaand in ſeinem Haas angerhane geringere Gewalt nur als *vis privata* angeſehen. Alleia die Teutſche legten dem Wohnhaus eines jeden eine beſondere Heiligkeit bey, welche ſie Hausfriede nannten, und beſtraften die Verletzung deſſelben ſehr nachdrüllich. So ſagt ſchon das Magdeburgiſche Weichbild im 88ſten Artikel: Belagerung um eines Mannes Haus, Nothzögung und gewaltig Heimſuchung richtet der Burggraf, und nicht der Schultheiß. Mag man die Heimſuchung beweiſen mit Schlägen und Stöſſen und mit zerhauenen Zimmer; und die Magdeburgiſche Willkühr in des 4teu Th. 21ſten Artikel: Wer Hausfrieden bricht, oder da jemands dem andern in dem ſeinen mit der That vorſezlich muthwilliger Weiſe Gewalt thut, oder dem andern bey Tage oder Nacht ſein Haus aufſtoßet, der ſoll der Stadt fünf und ſiebenzig Mark geben, oder nach Gelegenheit ſeiner Verbrechung mit Verweiſung, auch wohl gar am Krib und Le-

den gestraft werden. Der Reichsstadt Kölln Reformation der alte Recht und Morgensprachen vom J. 1437. im 84sten Art. verordnet ausdrüklich die Schwerdtstrafe wider denjenigen, welcher Nachts oder Tags in des andern Haus gienge, und ihn in sein selbst Hause schiüge odee verwundeee; oder des andrrn Haus gewaltiglich aufschiüge und sein Haus und Güter allda nähme; mit der beigesezten Ursach: denn ein Hausherr oder Hausmann soll in seinem Hause also frey seyn, als ein Kniser in seinem Lande. So sagt ferner das Lübische Recht im 4ten B. 8ten Tit. 5ten Art. Wenn einer vorsezlich mit seinen Heifern und Heifershelfern in eines Bürgers Haus fiele, und schlüge den Wirth oder sein Weib, Gesinde, Innwohner odee Gast, und wird betroffen, der soll an seinen freyen Höchsten gestraft werden mit allen denen, die Gewalt üben heifen. Das Hamburgische Stadtrecht verordnet im 4ten Th. 51sten Art. Strafe an Leib und Leben odee mit ewiger Versestung wider denjenigen, welcher den andern in seinem eigenen ader eines Bürgers oder Einwohners Hause vorsezlich überfället, und denselben allda Frevel ader Gewaltthätigkeit anfüget. Beinahe alle teutsche Gesetze und die Praxis stimmen damit überein, daß bey der Besteafung rinee Injurie vorzüglich darauf Rükficht zu nehmen, ob sie jemand mit Verletzung des Hausfriedens zugefügt worden, und daß sie wegen dieses Umstands härter zu bestrafen sey, abee kein allgemeines Gesetz bestimmt eine Strafe des gebrochenen Hausfriedens. Die Strafe des Hausfriedensbruchs abee wird alsdann sehr gemildert, wenn jemand nicht in der Absicht, ihn zu beleidigen, in des andern Haus gegangen, und erst nachher bey ungesähe entstandenen Händeln den Hausbewohner beleidigt hat. (38)

Hausfriede. (Teutsches Recht). Befriedete Sachen heissea nach teutschem Recht diejenige, welche der Staat entweder aus Achtung gegen ihre Eigenthümer, oder wegen ihrer Nüzlichkeit in besondern Schuz nimmt, so, daß derjenige mit geschäfter Strafe belegt wird, der sich daran vergeht. Diese Sarge für Sicherheit und Unverlezbaekeit war in den Zeiten des Faustrechts höchst nothwendig. Es wurden deswegen an solchen befriedeten Oertern seyerliche Friedenszeichen aufgestellt, und allgemein da Friede geboten und versprochen. Dies hieß dann Burgfriede, wovan eine Unterart war der Hausfriede, der diejenige Sicherheit dezeichnete, die jedem in seiner Wahnung gegen alle Gewalt und Unrecht zukam. Da heut zu Tag kein Faustrecht mehr gilt; so fällt zwar das in diesem Artikel zum Grund liegende Principium von selbst weg, das Principiat aber dauert doch in seiner ganzen Stärke nach fort. (44)

Hausfrieden, (Palizey) beruhet auf der besondern Sicherheit, die ein jeder Bürger aus der Natur der bürgerlichen Verfassungen zu fadern befugt ist; daher dann die Palizeigesetze den Hausfrieden als eine Sache anzusehen haben, deren Störung ernstliche Ahndung verdienet; denn da einer der vornehmsten Endzwecke der Palizey, die öffentliche und besandre Sicheeheit ist, und die Unverlezlichkeit des Hausfriedens den Hausvater berechtiget, alles zu verhindern und abzustellen, was die Ruhe des Hauses zu stören vermag; so gehöret es auch zu den Obliegenheiten dee Palizey, jedem Bürger schleunigen und nachdrüklichen Beistand zu leisten, sobald dessen Hausfrieden verlezt wird, falglich auf Anrufen jedes Hausaaters diejenigen sogleich in Verhaft ziehen zu lassen, welche durch Zanken, Lärmen und Gewaltthätigkeiten den Hausfrieden stören. Vermöge der Unoerlezlichkeit des Hausfriedens kann also der Hausvater denenjenigen sein Haus verbieten, deren Besuch er der Ruhe, der guten Ordnung, odee dem guten Namen seiner Familie und seines Hauses nicht vortheilhaft hält; auch gegen salche Personen, die in friedlicher Gestalt erscheinen, demnächst aber sich ungebürlich aufführen, aber gar zu Thätlichkeiten schreiten, kann man sich seines Hausrechts bedienen, und dergleichen Friedensstörer mit Gewalt zum Hause hinaus stoßen. Selbst in dem Fall, wenn der Hausoater ader die Seinigen zu den entstandnen Händeln Gelrgenheit gegeben, ader der Fremde in einer gerechten Sache, z. E. um Schulden einzufadren, in das Haus gekommen seyn möchte, kann der Hausvater nicht über Ergreifung des Hausrechts gestraft werden, weil niemand befugt ist, den Bürger in seinem Hause zu beunruhigen, sondern nöthigenfalls zum ordentlichen Richter Zuflucht nehmen muß.

Ganz vorzüglich aber ist jedee Hausvater befugt, seinen Hausfrieden gegen äußerliche Beunruhignngen und Gewaltthätigkeiten zu veetheidigen. Er kann daher jedermann, der wider seinen Willen mit Gewalt ins Haus einzudringen begehrt, durch alle mögliche Gegenwehr van seinem Hause abhalten. Er befindet sich allemal, sagar dann in drm Fall einer erlaubten Nothwehr, wenn er selbst in der Ursach des entstandenen Streits nicht unschnidig ist, weil die Selbsthülfe und Störung des Hausfriedens dem Wesen der bürgerlichen Verfassungen zuwider, und in wohleingerichteten Republiken als ein wichtiges Veedrechen anzusehen, und als ein solches zu bestrafen ist. (19)

Hausgenoß. Dieses Wort hat mehrere Bedeutungen. Erstlich versteht man darunter Perfanen, welche miteinandee in einem gemeinschaftlichen Hause wohnen, sawohl in Beziehung auf sich selbst, als auch in Beziehung auf den Hausherrn. Ein jegliches Weib soll von ihrer Nachbarinn und Hausgenossen fordren silberne und güldene Gefäße; 2 Mos. III. 22. Dein Knecht, deine Magd, dein Tnglöhner, dein Hausgenoß; 3 Mos. XXV. 6. Noch des Priesters Hausgenoß; 3 Mos. XXII. 10. Auch nicht, wenn er bey dem Priester im Hause wohnet, Michaelis. Der Hausbesitzer muß für seine Hausgenossen stehen, im gemeinen Leben für seine Hausleute. 2) In engerer Bedeutung werden in Obersachsen, besanders auf dem Lande, Leute, welche kein eigenes Haus haben, sondern bey andern zur Miethe wohnen, Hausgenossen genannt. An andern Orten heißen sie Häusler, Häuslinge, Hausleute, Einkömmlinge, Einwohner, im engsten Verstande Innleute, Miethleute, Hintersäteler, Handfröhner; da sie denn zugleich die geringsten Einwohner auf den Dörfern sind, welche gemeiniglich aus Tagelöhnern bestehen.

In sofern Haus eine häusliche Gesellschaft, eine Familie bedeutet; so versteht man unter Hausgenossen die sämmtlichen Personen einer häuslichen Gesellschaft außer dem Hausheern und Hausfrau. In engerer Bedeutung werden auch die Kindee davan ausgenommen, und alsdann ist es eine anständige

Benennung des Gesindes. Haben sie den Hausvater Beelzebub geheissen, wie vielmehr werden sie seine Hausgenossen also heissen; Matth. X. 25. Ihr seyd Gottes Hausgenossen; Ephes. II. 19. Was von den Hausgenossen in diesem Verstande in der Jurisprudenz zu merken ist, s. Domesticus, Ene. Th. VII. S. 484.

Aus dem Frisch erhellet, daß andere Vasallen, welche von einem andern ein Haus zu Lehn getragen, ehedem dessen Hausgenossen genennt worden. In dem alten Gedicht auf Karl den Großen bey dem Schilter kommen die Räthe eines Fürsten, die Pairs, dessen vornehmste und erste Vasallen unter dem Namen der *Hurgenozen* vor.

In Westphalen giebt es eine Art Leibeigener, welche Hausgenossen heißen, und den Hofhörigen gleichen; vermuthlich, weil sie mit ihren Gütern leibeigenes Gesinde eines Hauses, d. i. adelichen Schlosses sind. Daher das Hausgenossenrecht, die Hausgenossenrolle u. s. f. Dasjenige Gericht, welchem sie unterworfen sind, wird die Haussprache genannt.

Hausgenossen nennte man vor Zeiten eine in Reichsdominialstädten angesessene verpflichtete Zunft, die das Münzwesen im Namen des Kaisers zu besorgen hatte. Sie waren immer aus den vornehmsten adelichen Geschlechtern, und wurden in den Rath und zu Burgermeistern genommen, und hatten den Wechsel in der Münz allein, oder ausschließlich zu besorgen.

Von ihren vorzüglichen Rechten schreibt Lehmann in seiner Speyerschen Chronik: „Die Münzer und Hausgenossen, alle adeliche rittermäßige Personen, haben durch ihre Dienste, so sie Königen und Kaisern, außerhalb gemeiner Statt Hülf und Dienst, vor sich geleist, sonderbare stattliche Privilegien und Befreyungen erworben, und unter andern, daß sie aus ihrer Gesellschaft einen Meister erwählt, welchen sie in der Stadt zum Haupt und Obrigkeit in allen bürgerlichen Irrungen in ihrer Gesellschaft gesezt, und wenn sie unter sich selbst gegeneinander zu klagen gehabt, oder ein anderer aus der Bürgerschaft oder Fremden wider der Hausgenossen einen oder mehr Ansprach und Forderung gewonnen, sind sie vor keinem andern Gericht oder vor Rath erschienen, noch zu erscheinen schuldig gewesen, dann allein vor ihrem Münzmeister. — Wenn dann einer der Gesellschaft vor dem Münzmeister Schulden halben beklagt, und aufs dritte Fürgebot sich nicht eingestellt; so hat derselbe Macht gehabt, dem Beklagten in sein Haus und Hof, Hab und Güter einzugreifen, und daran zu verkaufen, so viel zur Zahlung vonnöthen. Im Fall sich hierinn der Münzer dem Meister widersezt, hat er seine Ehre und Gerechtigkeit in der Gesellschaft verwirkt, und vor des Schultheissen Gericht, wie ein anderer Bürger, beklagt werden mögen. Wann aber jemand wider den Münzmeister zu klagen gehabt, hat derselbe vor dem ältesten Hausgenossen zu Recht stehen müssen. — Diese und andere Freiheiten (fährt er fort) sind in folgenden Zeiten abgekommen, und heutigs Tags das geringst davon nichts zu spühren." (33)

Hausgenossenrecht nennt man in einigen teutschen Provinzen die Sammlungen der Befugnisse, Freiheiten und Schuldigkeiten der Bauern oder Leibeigenen eines gewissen Orts oder Distrikts, welche theils früher, theils später, mit Uebereinstimmung des Herrn und der Unterthanen zusammengetragen, in einen schriftlichen Aufsatz gebracht, und zu gewissen Zeiten, um der Vergessenheit entrissen zu werden, öffentlich verlesen wurden. S. Weisthum. (33)

Hausgeräthe oder Hausrath (juriſt.) nennt man alles dasjenige, was sich in einem Hause, als zu dessen Bewohnung und zum täglichen Gebrauch des Hausvaters und der Seinigen erforderlich, jedoch nicht zum Hause selbst gehörig, befindet, und unter keiner andern generalen Benennung vorkommt. Wir bedienen uns dieses Worts täglich, glauben es hinreichend zu verstehen, und dennoch zeigt sich insonderheit bey Vermächtnissen des Hausraths oft, daß wir damit keinen genugsam bestimmten Begrif verbinden, indem sonst darüber keine so intrikate Rechtfertigungen entstehen könnten, als man wirklich entstehen sieht. Gesezgeber und Ausleger haben dieses wahrgenommen, und dem Uebel abzuhelfen verschiedene Wege eingeschlagen, indem einige zu specificiren versuchten, welche Stücke unter dem Wort Hausgeräth verstanden würden, andere hingegen durch negative Bestimmung, was nicht zum Hausrath gehöre, die Sache klar zu machen trachteten. Es ist auch leztern beinahe besser gelungen, als den erstern, weil schon zu den Zeiten der alten Römer, als sie auf dem Gipfel ihres Glüks, aber auch am Rande ihres Zerfalls ſtanden, der Luxus die Rubriken des Hausgeräths immer vergrößerte, und in dem einen Lande Geräthschaften erforderlich seyn können, welche in dem andern gar nicht bekannt, oder unter die Seltenheiten zu rechnen sind. Wir wollen hier beide Wege einschlagen, und sehen, ob wir auf diese Weise einigermaßen zurechtkommen. Zum Hausgeräth also gehören unstreitig Tische und Stühle aller Gattung, mit ihren Kissen und Polstern, Bettladen mit ihren Vorhängen, Betten und Ueberzügen, Fenstervorhänge, Tapeten und Spiegel, Eß- und Küchengeschirre aller Arten, Trinkgeschirre, Leuchter und Leuchten, Kisten, Koffres und Schränke, in sofern sie nicht zur Aufbewahrung oder Verschließung gewisser, von dem Hausrath ausgenommener Sachen bestimmt sind, z. B. Bücherschränke, Gewehrschränke. Nach den Buchstaben der römischen Gesetze gehörten auch Kleiderschränke nicht zum Hausgeräthe, wovon der heutige Gerichtsbrauch, wie gemeiniglich in den juristischen Lehrbüchern angemerkt wird, abgehen soll. Wir glauben aber, daß das römische Recht noch heutzutage bey denjenigen von schlechtem Holz gemachten Kleiderkommoden Platz greife, welche man in den Garderoben antrift, wo jedes Kleid sein eigenes Gefach hat, und nur die kostbarer gearbeiteten, im gemeinen Leben sogenannte Kleiderkästen, welche auch zu anderm Gebrauch dienen können, zum Hausgeräthe zu rechnen seyen.

Zum Hausrath gehört hingegen nicht, was man unter einer andern generalen Benennung zu klassificiren gewohnt ist, als: *a*) das Waarenlager des Kaufmanns, *b*) das Werkzeug des Künstlers und Handwerkers, *c*) Vieh, Wagen, Schiff und Geschirr des Landwirths, *d*) der Silberservice reicher und vornehmer Personen, welcher nicht täglich, sondern nur bey Gastereyen oder feyerlichen Gelegenheiten gebraucht wird, ingleichen kostbares Porcellain zu ähnlichen Vorfällen, *e*) Bücher und Bücherschränke, *f*) Gewehr und Gewehrkästen, *g*) alle Arten von Kabinettern, als: Malerey-, Münz-, Kunst- und Naturalienkabinette, *h*) Sattelkammern, Pferde und

Equipagen (der Alltagswagen, die täglich gebrauchte Sänfte, und Sattel und Zeug eines Privatmanns werden unter dem Hausgeräth verstanden), *h*) Kleidung und was zu denselben oder zue sogenannten Garderobe gezählt wird, *i*) der Vorrath auf dem Speichee und Holzplatz, in dem Keller und in der Speise- odee Vorrathskammee an Speise und Trank, Holz, Kohlen, Lichtern, Papier ꝛc. *k*) Vieh, wie es Namen haben mag, *l*) Geschmuck und Kleinodien, *m*) baares Geld und Obligationen, *n*) dee Vorrath von Betten in einer Gastwiethschaft oder an einer Haßhaltung für besuchende Fremde, *o*) die Leinwandskammee, odee der Vorrath, welcher nicht täglich gebeaucht wird. In jedem Fall kann der ausdrüklich erklärte, oder von dem Legatär erwiesene Wille des Testators, oder auch das in einem Land anerkannte Herkommen eine Erweiterung oder Einschränkung in der Erklärung des Worts Hausrath machen. Daß übrigens Hausgeräth und Meubles keine gleichviel bedeutende Worte seyen, sondern lezter Ausdruck einen weitern, das Wort Mobiliarvermögen aber noch einen weitern Umfang habe, als das Wort Meubles, ist schon aus dem Vorhergesagten ersichtlich, und diese beide Worte erfordern eigene Artikl.

(33)

Hausgesinde. Dasjenige Gesinde, welches man im Hause hat, im Gegensatz des auswärtigen Gesindes, sofern dieses Woet ehedem einen jeden Bedientrn oder Vasallen bedeutete. S. Gesinde, Enc. Th. *XII.* S. 209. Ehedem wurde auch die ganze Familie, d. i. die Glieder der häuslichen Gesellschaft, mit Ausschließung des Hausherrn und der Hausfrau, das Hausgesinde genannt. Des Menschen Feinde sind sein eigenes Hausgesind; Mich. *VII.* 6. Ich habe aber auch getauft des Stephana Hausgesind; 1 Kor. *I.* 16. In welcher Bedeutung es aber veraltet ist.

Hausgesinde (jüd.) wird sowohl in weitläuftiger, als engerer Bedeutung genommen. In jener bedeutet es die ganze Familie, d. i. die Glieder der häuslichen Gesellschaft, mit Ausschließung des Hausherrn und der Hausfrau, und begreift Kinder und Gesinde unter sich; in der zweiten aber die Personen, die man zu seinem Dienste hat, Knechte und Mägde. Bey Vornehmen begreift es auch diejenigen mit unter sich, die als Vasallen und höhere Bediente jemand zugethan sind; so wird von dem Hausgesinde der Könige und Fürsten geredee. Hier nehmen wir es in der engern Bedeutung, und verstehen darunter diejenigen Personen der häuslichen Gesellschaft, welche verbunden sind um Lohn gewisse Dienste zu verrichten. Diejenige Art der Dienstboten, die sich, wie bey uns, freiwillig gegen einen gewissen Lohn zu Diensten verbindlich machen, kennt man im Morgenlande nicht, sondern alle Arbeiten werden durch Sklaven verrichtet. Eben diese Beschaffenheit hatte es ehemals mit dem Hausgesinde der Israeliten; sie waren alle Leibeigne. Diese Art von Hausgesinde war schon vor den Zeiten Moses üblich. Abraham, Isaak und Jakob hatten ihee Leibeigene, und die Kanaaniter, Egypter und Araber hatten sie gleichfalls. Bey den Patriarchen waren die Söhne eine Art von Oberknechten, unter denen die andern stunden, und diese Einrichtung blieb auch nachhee bey den Israeliten; daher auch die Söhne einen Theil ihres Reichthums ausmachten. Je mehr Hausgesinde jemand halte, desto reicher war ee. Daher man sich einen großen Begrif von Abeaham machen muß, dee nur allein üdee dreihundeet eingebohrne Knechte hatte, denen er die Waffen anvertrauen konnte, die erkauften, und die, auf welche er sich wenigee veelassen konnte, ungerechnet. Alle Arbeiten, die man in einem Hause brauchte, wurden durch Leibeigene verrichtet, so wie es in vielen Gegenden des Moegenlandes heutzutage noch üdlich ist. Wenn wir vom leibeigenen Hausgesinde der Moegenländee hören; so darf man sich eben nicht den fürchterlichen Begrif davon machen, den man insgemein mit dee Sklavrey zu verbinden pflegt. Daß der Stand der Leibeigenschaft ein harter Stand ist, wird wohl niemand läugnen; aber es sind auch auf einer andern Seite viele Vortheile dabey. Der Herr muß für seinen Leibeigenen sorgen, weil es sein eigener Vortheil ist, wenn er gesund ist und Kinder zeugt; hingegen eines gemiethten Knechts nimmt man sich weitee nicht an, als so lange er aebeiten kann. Viele Dienstboten stehen bey dee Leibeigenschaft besser, als bey der Freiheit. Damit abee niemand durch Bosheit diesen harten Stand noch häeter machen möge; so giebt Moses den Israeliten gewisse Gesetze daeüber, die man gewissermaßen eine Gesindordnung nennen könnte. Es konnte jemand auf verschiedene Art unter das Hausgesinde eines Israeliten kommen. Die gewöhnlichste war der Kauf; daher der Ausdruck מִקְנֵה כֶסֶף *Miknh kesf*, für Silber gekauft, beinahe der gewöhnliche Name der Knechte war. Vermuthlich wueden die im Krieg Gefangene öffentlich an den Meistbietenden verkauft, da denn ein jeder nach seinen Umständen so viele Knechte kaufte, als er brauchte. Der Preis war freilich verschieden, nachdem einer nach den besondern Umständen des Alters, der Stärke, der Geschiklichkeit mehr odee weniger werth war, als der andere. Auch konnte der Preis steigen oder fallen, nachdem viel oder wenig Geld im Lande war, und nachdem viel oder wenig Knechte zum Verkauf da waren. Es wäre also eine vergeblichr Mühr gewesen, wenn man den Preis eines Knechtes genau hätte bestimmen wollen. Allein, in ein paar Fällen bestimmte Moses den Preis nach einem gewissen Mitteltax, wenn nemlich ein Knecht von dem Ochsen eines andeen todtgestoßen woeden, oder wenn ein Leibeigener des Heiligthums losgekauft werden sollte. Doch beides geschah mehr zur Entscheidung juristischer Fragen, als zur Bestimmung des Weeths, als Hausgesind; 2 B. M. *XXI.* 32. 3 B. M. *XXVII.* 1. Es konnte sich auch einee, wenn ihn die Noth deükte, selbst zum Knecht verkaufen; doch blieb ihm die Rechtswohlthat, daß ihn sein nächster Verwandter wiedee loskaufen konnte; 3 B. Mos. *XXV.* 39. Auch Eltern konnten ihre Kinder verkaufen. Es scheint zwar dieses etwas hart zu seyn; allein in dee That ist es nicht. Die elterliche Liebe wird ohnedies nicht anders, als nur im äußeesten Nothfall Gebrauch davon gemacht haben, und auf diese Art konnte doch ein Kind, das vielleicht duech Hunger und Mangel umgekommen wäre, beim Leben erhalten und erzogen weeden. Der Hauswirth, der in dee Menge der Leibeigenen seinen Reichthum sezt, wird es mit aller Sorgfalt erziehen, indem er sich auf Gesinde, das von Kindheit an in seinem Haus erzogen worden, weit mehr verlassen kann, als auf solches, welches er erwachsen erkauft hat. Die Kinder der Knechte waren wieder Leibeigene des Heern. Um

die Härte eines Herrn gegen sein Gesinde zu mildern, gab Moses verschiedene Gesetze. Er gestattete zwar dem Herrn das Recht, sein Gesinde zu züchtigen, aber er schränkt es doch ein. Schlug er seinen Dienstboten, daß er unter seiner Hand starb; so wurde er gestraft. Schlug er ihm ein Auge, oder einen Zahn aus; so mußte er dem Knecht die Freiheit geben; 2 B. Mos. *XXI.* 20—27. Starb aber der Knecht einige Tage hernach; so wurde er nicht gestraft, weil er für das Uebermaas der Züchtigung schon durch den Verlust des Knechts gestraft genug ward, V. 21. Moses machte auch einen Unterschied zwischen dem Gesinde von hebräischer und auswärtiger Abkunft. Ein hebräischer Knecht sollte nur sechs Jahre dienen, im siebenten Jahr aber frey werden; 2 B. Mos. *XXI.* 2—11, einen fremden aber konnte man auf Lebenslang zum Knecht kaufen; 3 B. Mos. *XXV.* 45. Wollte der erste diese Rechtswohlthat nicht genießen, und länger bey seinem Herrn bleiben, entweder, weil er einen guten Herrn hatte, oder weil er sich von seiner Frau und Kindern nicht trennen wollte; so mußte er solches vor der Obrigkeit erklären, und ihm wurde alsdann das rechte Ohr an der Pfoste seines Herrn durchbohrt. Nahm aber der Knecht seine Freiheit an; so mußte ihm solche nicht allein gegeben werden, sondern der Herr mußte ihm auch ein Geschenk an Schafen, Frucht, Wein und Oel zum Anfang seiner neuen Haushaltung geben; 5 B. Mos. *XV.* 13. Fremde Knechte durften sie annehmen, und wenn auch ein auswärtiger Knecht bey ihnen Zuflucht suchte; so waren sie nicht schuldig, ihn auszuliefern; 5 B. Mos. *XXIII*, 16. Zu den Vortheilen, welche die Knechte hatten, gehörte auch dieses, daß sie am Sabbath von aller Arbeit frey waren; 5 B. Mos. *V.* 14. Daß sie die am Sabbathsjahr wachsende Früchte genießen konnten, und daß sie an den Opfermahlzeiten Theil hatten; 5 B. Mos. *XII.* 17. Sie konnten auch gegen die Gewohnheit anderer Völker ein Eigenthum haben; ja sie konnten sogar wieder andere Leibeigene haben, die ihnen zugehörten; 2 Sam. *IX.* 10.

Die niedrige Gattung des Hausgesindes, auf deren Treue man sich nicht verlassen konnte, waren in eine traurige Wohnung eingeschlossen. Sie bewohnten gewöhnlich eine Art von Arbeitshaus, wo sie Mehl mahlen und andere harte Arbeit verrichten mußten. Von den hebräischen Knechten aber wurde zuweilen einer zu dem Verwalter und Aufseher der übrigen, ja des ganzen Vermögens gesetzt. Sie mußten dem übrigen Gesinde ihre bestimmte Speisen austheilen, und hießen deswegen Haushalter. Sie wurden als Lieblinge ihrer Herren angesehen, wurden zuweilen an Kindes Statt angenommen, und erhielten auch wohl die Tochter ihres Herrn zur Ehe. Ein solcher Haushalter war anfänglich Joseph bey einem vornehmen Mann in Egypten, und stieg endlich zur höchsten Würde. In Ansehung der Mägde giebt Moses auch einige Gesetze. Anfangs scheint ihre Leibeigenschaft bis an ihren Tod gedauert zu haben. Wollte sie der Herr nicht selbst zum Kebsweibe haben; so mußte er sie losgeben, wenn sie ein anderer loskaufen wollte. Gab einer seinem Sohne vor seiner Verheurathung eine Magd zur Konkubine; so wurde sie nicht als eine Leibeigene, sondern als eine Tochter vom Hause angesehen. Wollte sie der Sohn hernach nicht behalten; so mußte er sie ohne Lösegeld freigeben. Mehreres siehe unter Leibeigene, Sklaven. (22)

Hausglocken nennt man diejenigen Glocken, welche an dem herrschaftlichen Wohn- oder Wirthschaftshause befestigt zu seyn pflegen, um damit des Mittags und Abends dem auf dem Hof befindlichen Gesinde ein Zeichen zu geben, daß sie zur Mahlzeit (nicht aber zum Hausgottesdienst, in Fällen, wo nur dieser erlaubt ist) kommen sollen. Sie sind zu Erhaltung guter Ordnung nicht allein ein sehr nützliches, sondern auch fast nothwendiges Wirthschaftsstück.

Hausgötter. S. Lares.

Hausgottesdienst ist ein Ausdruck von dem Gottesdienst, welcher in einzelnen Wohnungen, ordentlicherweise ohne einen Geistlichen, gehalten wird. Er wird also nicht nur von dem öffentlichen, sondern auch von dem Hof- und Privatgottesdienst unterschieden, welche ihre eigene Artikel erfordern. In protestantischen Ländern, wo es noch darum zu thun ist, christliche Unterthanen zu haben, wird dieser Hausgottesdienst angelegentlichst empfohlen. So sagt z. B. die Marggräfl. Badensche Synodalverordnung vom J. 1756: „Endlich vermahnen Wir noch alle und jede Hausväter und Hausmütter, daß, da die Gottseligkeit die Verheißung dieses und des zukünftigen Lebens hat, und an dem Segen Gottes alles gelegen ist, sie auch in ihrem Hause das Wort Gottes reichlich unter sich wohnen lassen, und mit geistreichen Liedern dem Herrn singen und danken, vornemlich aber ihr tägliches Geschäft und Beiwohnung ihrer Kinder und Gesindes mit herzlichem Gebet um Gottes Segen jedesmal anfangen und beschließen mögen." In soweit gehört dieser Artikel zur christlichen guten Policey.

Wenn aber von Bekennern einer Religion, welche in dem Lande einer andern Religion blos toleriert oder geduldet werden, die Frage ist; so schläge dieser Artikel in das Staatsrecht ein, und haben wir davon in Teutschland folgende gesetzliche Disposition. Es wird nemlich in dem Osnabrückischen Friedensinstrument Art. 5. §. 34. verordnet: „Ferner ist man übereingekommen, daß die Unterthanen katholischer Stände, welche der Augsburgischen Konfession zugethan sind, so wie auch die katholischen Unterthanen protestantischer Stände, welche im J. 1624 weder einen öffentlichen, noch Privatgottesdienst gehabt haben, ingleichem diejenige, welche nach Publikation des Friedens eine von der Religion des Landesherrn verschiedene Religion annehmen möchten, geduldet werden, und zu Haus ihrer Andacht, ohne Anfechtung oder Störung, für sich pflegen, oder wenn und so oft sie wollen, dem öffentlichen Gottesdienst ihrer Religion in der Nachbarschaft beiwohnen, auch ihre Kinder entweder in auswärtige Schulen ihres Glaubens schicken, oder sie zu Hause durch Privatlehrer unterrichten lassen dürfen: übrigens aber ihre Unterthanenpflichten getreu erfüllen, und zu keinen Störungen oder Unruhen Anlaß geben sollen."

Daß hiedurch die Haltung dieses Hausgottesdienstes durch einen Geistlichen oder Priester der nur tolerirten Religion, folglich die Administration der Sakramenten, deren Reichung diese öffentliche Personen erfordert, ganz ausgeschlossen wird, ist deutlich zu ersehen, weswegen auch die lateinische Benennung desselben nicht *exercitium religionis do-*

meſticum, ſondern nur *devotio privata* lautet. Daß man aber im Ernſt die Frage aufgeworfen habe: ob dergleichen tolerirte Unterthanen auch die Erlaubnis hätten, einem in der Nachbarſchaft etablirten Privatgottesdienſt beizuwohnen? ſollte man kaum glauben, ſo wie auch, daß dieſer ſo eng beſchränkte Gottesdienſt noch auf mancherley Weiſe durch Hausſuchungen, gewaltſame Wegnahme der Bibeln und Andachtsbücher ꝛc. bekümmert worden ſey. Doch wir wollen hoffen, daß dieſe Zeiten niemals wiederkommen ſollen. Indeſſen bleibt es dabey, daß man in Teutſchland, wo ein Geheimes nicht aus gutem Willen zugeſtanden worden, auch von Rechtswegen nicht mehr verlangen könne. (33)

Hausgrylle, Hausheime, Grimke, Heimchen, Unke, Zirſe, und mehrere andere Namen hat eine Grylle oder Heuſchreckt, welche zu der Linneiſchen Abtheilung *gryllus acheta*, oder zu den eigentlichen Heimen gehört. Sie hält ſich in den Häuſern, meiſtens in den Mauern, Wänden, Feuerheerden, Backöfen auf, und das Männchen macht mit den aneinander reibenden Oberflügeln einen unangenehmen ſchwirrenden Geſang, davon ſie die Franzoſen *Cri-Cri* nennen, ſobald die Nacht anbricht, oder Regenwetter giebt. Linne nennt ſie *Gryllus acheta domeſticus*. Die übrigen, welche ſie beſchreiben oder Abbildung davon geben, ſind Fabricius unter *Acheta domeſt.* Scop. Fueßl. Feiſch. Mull. Geoffr. Roeſ. Inſ. *II. gryll. t. 12. gryllon domeſtique*, Degeer Inſ. *III. t. 24. f. 1. 2.* Beegſtröm *Nomencl. I. t. 14. f. 4. 5.* und andere. Dieſes Inſekte iſt faſt allgemein bekannt, gleicht in der Geſtalt der Feldgrylle, nur iſt ſie kleiner und ſchmäler. Ihre Farbe iſt hellbraungraulich, hinten am Kopf und zwiſchen den Augen ſind dunkelbraune Queerbinden. Der Bruſtſchild hat oben und neben ſolche Flekken. Die Fühlhörner ſind boeſtenförmig dünn und lang: die Flügeldecken kürzer, als der Leib. Die Flügel weiß, viel länger, als die Flügeldecken, unter welche ſie ſich wie ein Fächer zuſammenlegen, doch, daß die Spitze über den Hinterleib hinausreicht; am After zwey lange Fadenſpitzen. Der Legbohr des Weibchens iſt ſo lang, als der Leib. Die Schenkel der Hinterfüßer ſind ſehr dick, die Schienbeine derſelben mit Dornen beſetzt. Um dieſe unangenehme Gäſte zu vertreiben, wird angerathen, Feldgrillen in die Häuſer aufzunehmen, oder ſie mit Zucker in eine Flaſche zu locken, aus welcher ſie nicht wieder herauskriechen können, oder ſie mit ſiedendem Waſſer in den Löchern zu tödten. In Guinea ſollen ſie wohl ſechsmal größer ſeyn. (24)

Haushahn. S. Hahn und Hühner.

Haushaltung Gottes, *Oeconomia*, Haushaltungswerke, *opera oeconomica*. Die Kirchenväter, und zwar beſonders im 4ten und 5ten Jahrhundert, pflegten die Lehre von der Gottheit Chriſti im eingeſchränkten Verſtande Theologie zu nennen, die Lehre von der Menſchheit Chriſti und ſeinem Verſöhnungswerk oder ſogenannten Mittleramte aber hieß bey ihnen Oekonomie oder Haushaltung. Dieſe Eintheilung iſt zwar in der Folge wieder abgekommen, doch hat man daher noch die Haushaltungswerke von Gott oder den göttlichen Perſonen, oder die *opera oeconomica* und die verſchiedene Haushaltungen Gottes ſelbſt behalten. Die Haushaltungswerke ſind diejenigen äußern Handlungen Gottes, die einer Perſon im göttlichen Weſen beſonders zukommen, und auf die Menſchwerdung und das Verſöhnungswerk Chriſti ſich beziehen, oder dasjenige, was eine oder die andere Perſon dabey Eigenthümliches hat und verrichtet, und der andern Perſon nicht zukommt. Dieſe heißen deswegen auch *opera characteriſtica*, *diagnoſtica*, *diſtinctiva*, und man ſieht ſie zugleich als Beziehungen des wirklichen perſönlichen Unterſchieds der Perſonen in der Gottheit an. Zu dieſen Haushaltungswerken gehört bey der erſten Perſon der ewige Rathſchluß der Sendung des Sohnes in die Welt zur Erlöſung der Menſchen, die wirkliche Sendung ſelbſt zu der von Ewigkeit beſtimmten und beſten ſchicklichſten Zeit, und die ganze Veranſtaltung und Regierung der Menſchwerdung Chriſti und die zur Erlöſung der Menſchen gehörige Verhältniſſe und Werke. Jeſ. *XLIX.* 3—6. Gal. *IV.* 4. 2 Cor. *V.* 18. 19. — Ferner die Erhöhung Chriſti, und alles deſſen, was zur Beſtätigung dieſes Erlöſungswerks von der Welt und der Offenbarung der Herrlichkeit des Erlöſers gehört, wenn es heißt: Der Vater habe ihn erhöhet, von den Todten auferweckt, das Reich gegeben, ihm alle Gewalt und das Halten des Gerichts übergeben. Endlich gehört zu dieſem Haushaltungswerk der erſten Perſon, daß er den heiligen Geiſt gegeben, durch welchen die beſondere Zueignung des Verdienſtes Chriſti an den Menſchen, und daher auch die beſondere Zubereitung der Menſchen, die Hervorbringung des nothwendigen Verhältniſſes gegen Chriſtum, und Verſchaffung wahren tugendhaften Glaubens zur Theilnehmung an der Verſöhnung Chriſti, bewirkt wird.

Zu den Haushaltungshandlungen des Sohnes, oder den Handlungen, die der zweiten Perſon bey der Herſtellung der Seligkeit der Menſchen beſonders zukommen, wird von den Theologen gerechnet: 1) daß er ſich in dem ewigen Rathſchluß Gottes zum Verſöhner der Menſchen beſtimmt, und von Ewigkeit beſchloſſen, das Erlöſungswerk zu übernehmen und auszuführen, und alſo, wie man ſagt, leibentlich den Rathſchluß des Vaters angenommen, ſich ſenden zu laſſen; 2) daß er nicht allein alles, was nach der weiſen Regierung dazu vorher veranſtaltet werden mußte, um den Zweck der Verſöhnung ſicherer zu erreichen, von ihm eingerichtet und veranſtaltet worden, ſondern, daß er auch zu der beſtimmten und beſten Zeit wirklich die menſchliche Natur mit ſeiner Hypoſtaſis verbunden, und in und durch dieſelbe das Verſöhnungswerk wirklich ausgeführt; 3) daß er ſeine Kirche unter den Menſchen ſammlet und ſie regieret, ihre Erhaltung, Reinigung, Ausbreitung und Beſtes veranſtaltet, und endlich 4) ſo, wie der Vater, und gemeinſchaftlich mit demſelben, den heiligen Geiſt ſendet, um die Menſchen zum Genuß der erworbenen Wohlthaten zu bereiten und tüchtig zu machen, und ſie ihnen zuzueignen und zu verſichern.

Zu den Haushaltungshandlungen des heil. Geiſtes rechnet man 1) die Zubereitung und Bildung der menſchlichen Natur Chriſti ſelbſt in dem Mutterleibe der Maria, u. die Empfängnis derſelben. Es beruhet dies auf Matth. *I.* 18. 20., da es heißt: ſie ſey ſchwanger von oder durch den heil. Geiſt; das, was von ihr gebohren werde, ſey vom heil. Geiſt; und Luk. *I.* 35.: der heil. Geiſt wird über dich kommen, und die Kraft des Höchſten wird dich überſchatten. Dieſe Redensarten ſind denn

von dem Grafen Zinzendorf und der ersten Gemeinde desselben anfänglich zu den Unschicklichkeiten gemißbraucht worden, daß sie den heil. Geist Mutter Jesu genannt haben, und in der Oeconomie das Verhältnis von Großvater, Schwiegervater, Großmutter, Schwiegermutter angenommen haben. Es ist bereits unter dem Artikel Geist Gottes angeführt worden, daß heiliger Geist, und Geist Gottes oft überhaupt Gottes Kraft heiße, und hier zeigt die Frage der Maria: wie soll das zugehen, da ich von keinem Manne weiß? daß die Antwort: der heil. Geist wird über dich kommen ꝛc. nichts anders sagen wolle, als, es wird auch nicht natürlich, sondern übernatürlich geschehen, und durch Gottes Allmacht oder durch ein Wunder diese Verheißung erfüllt werden. Wir haben übrigens in dem Artikel selbst erklärt, wann und unter welchen Kennzeichen in der Schrift der heil. Geist eine wirkliche Person sey. 2) Die Salbung der Menschheit Christi mit außerordentlichen Gaben und Wirkungen, wodurch sie zu den Verrichtungen eines Mittlers geschickt werden, und die Göttlichkeit ihrer Sendung beweisen und offenbaren könnten. Dies beruhet auf Joh. *III*, 34. Ps. *XLV*, 8. Apostgesch. *X*, 38. Indessen ist die Redensart von Salben tropisch, bey welcher man sich nicht zu viel denken darf: und auch hier zu des herzigen, daß heil. Geist nicht nothwendig von der dritten Person verstanden werden müße; folglich die Redensart die besondere göttliche Kraft, die in Christo war, anzeigen könne, die zum Theil so vorgestellt wird, daß sie ihm vom Vater gegeben sey, theils als eine aus der Verbindung der göttlichen mit der menschlichen Natur herfließende Macht und Herrlichkeit Christi: zumal da er durch diese persönliche Verbindung sogleich auch das Recht zu allen Eigenschaften der göttlichen Natur hatte; s. Salbung Christi. 3) Daß er sich senden lassen, und die besondere Zubereitung der Menschen zum Antheil an dem Versöhnungswerke Christi, und Zueignung desselben an den Menschen befördert, und Christum auf diese Art in ihnen verklärt. Joh. *XIV*, 16. ff.

Weil die Kirche Christi öfters mit einem Hause verglichen wird; so kommt daher die Benennung Hausvater, die Gott in der Schrift mehrmalen zugeschrieben wird: und diejenigen Personen, welche er zur Einrichtung desselben gebraucht, werden Haushalter genannt. So nennt Paulus Mosen in dem Briefe an die Ebräer im ersten Kapitel in Ansehung des alten Testaments einen Haushalter, den der Hausherr oder Haushalter bestellt: und der Lehrer des neuen Testaments heißen bey ihm in dem ersten Briefe an die Korinther im vierten Kapitel die Haushalter der Geheimnisse Gottes. Die jedesmalige Einrichtung und Verfassung der Kirche Christi aber wird auf diese Art Haushaltung (*oeconomia*) genannt. So waren zwey Haupthaushaltungen; die erste war die Haushaltung vor der Menschwerdung und Offenbarung Christi in der Welt, welche auch im weitern Verstande die Haushaltung des alten Testaments genannt wird; und diese ist wieder theils die patriarchalische, oder wie Gott unter den Patriarchen die Erkenntnis des Gnadenwerks Christi veranstaltet und erhalten, theils die mosaische oder vorbildliche, von der Einrichtung der Kirche an, wie sie unter Moses veranstaltet worden, u. dieser wird denn auch im engern Verstande die Haushaltung des alten Testaments genannt: die zweite ist die Haushaltung nach der Menschwerdung Christi oder des neuen Testaments. Jene war Vorbereitung zu dieser, und hatte Weissagungen und Vorbilder auf Christum, und den Mittler war Moses, der den eigentlichen Mittler abbilden sollte: und ging dabey besonders auf das jüdische Volk: diese aber hatte mehrere Deutlichkeit und Vollkommenheit, hatte keine solche beschwerliche Einrichtung und Gesetze, wie jene, breitete sich auf alle Menschen und Nationen aus.

Zu diesen Haushaltungen rechnen einige noch eine besondere Oekonomie des heil. Geistes. Solche Schwärmer hat es von mehreren Gattungen gegeben, besonders sind zu Ende des vorigen Jahrhunderts dergleichen aus Frankreich nach England und in Deutschland u. s. w. gekommen, und aus denen von ihren Lehren entblößten Reformirten in Frankreich entstanden. Sie glaubten, im alten Testament sey die Haushaltung des Vaters gewesen, im neuen Testament die Haushaltung des Sohns, und nun sey die Haushaltung des heil. Geistes vor der Thüre, der selbst die Menschen belehre, und durch welchen sie Eingebungen erhielten, welche sie dann auch unter allerley Zerrungen und Bewegungen des Körpers zu haben vorgaben. Weil einige Gemeindsglieder in Ermanglung der Lehrer selbst Versuche zu Verträgen in den gottesdienstlichen geheimen Versammlungen machten, und es ihnen gelang, etwas Erbauliches herzusagen; so glaubten sie endlich, daß, weil sie als unstudirte Leute dergleichen Reden halten könnten, der Geist Gottes in ihnen das alles wirke und eingebe; worauf sie denn auch auf den Einfall kamen, daß sie weissagen wollten. (20)

Haushaltungskonto ist jene Berechnung der für ein Hauswesen vorfallenden Ausgaben, welche in einer Handlung gewöhnlich von dem Handlungsprincipal selbst in das dazu bestimmte Haushaltungsunkostenbuch eingetragen werden, weil derselbe nicht immer gern haben will, daß jederman wisse, was jährlich in seiner Haushaltung aufgehe, oder zu welchen Ausgaben der jährliche Aufwand bestimmt seye; das Eintragen selbst aber geschieht folgendermaßen: daß nemlich unter dem Titel: Empfang der Gelder zu den Haushaltungsunkosten, die aus der Kasse nach und nach unter ihrem Dato das zu empfangenen Gelder angezeigt werden; unter dem Titel: Ausgabe der Haushaltungskosten, hingegen, nemlich auf der Creditseite, alle für die Haushaltung gehabten Ausgaben, und wofür sie verwendet worden, ebenfalls unter ihrem Dato genau angemerkt. Dieses Haushaltungsunkostenbuch wird gewöhnlich am Ende eines jeden Monats gleich dem Handelsunkostenbuche geschlossen, und die Ausgabe der Kasse gutgeschrieben, sofort in dem Memorial zu Buch gebracht, da es denn heißt: Haushaltungsunkostenkonto Debet für die bezahlte Miethe... oder Credit für das von einem Handlungspensionär empfangene Kostgeld. Worüber auch Buchhalten nachzusehen ist. (28)

Haushaltungskunst ist derjenige Theil der praktischen Philosophie, welcher sich mit den Grundsätzen und Regeln, Vermögen zu erhalten und zu erwerben, beschäftigt. Erst wurde sie nur auf hohen Schulen, und nicht einmal auf allen, gelehrt. Heutzutage hält man mit Grund dafür, daß sie, als ein allgemeines Bedürfnis aller Volksklassen, auch in den niedern Schulen auf eine populäre Weise vorgetragen werden müße. Wir verweisen den kurzen Begriff

griff der Theorie derselben dahin, wo ihn die meisten Leser suchen werden, d. i., in den Artikel: Oekonomie. Zur Ausübung gehört Weisheit, oder Kenntnis seiner selbst und der Seinigen, und Klugheit, oder Kenntnis der Mittel und Fähigkeit, die besten zu wählen. Je seltner diese zwey Eigenschaften sind und werden, desto seltner findet man Beispiele guter Haushaltungen. Es war daher mehr, als nur witziger Einfall, daß ein noch gegenwärtig auf einer teutschen Universität lebender Lehrer zum Plan seiner ökonomischen Vorlesungen eine kleine Broschüre, unter dem Titel: Lumpenspiegel, schrieb, um die Maximen von dem Gegentheil zu abstrahiren, und sie dadurch desto anschaulicher und eindringender zu machen. Sie wird eingetheilt in die Staatswirthschaft, oder die Oekonomie des Regenten als Verwalter des Staatsvermögens; Hofwirthschaft, oder Oekonomie des Regenten über sein eigenes Vermögen, oder als erster Hauswirth in seinem Lande; Landwirthschaft und Stadtwirthschaft nach den vornehmsten Nahrungsobjekten des Hauswirths oder Privathausherrn. Jede derselben sind unter ihren eigenen Artikeln zu suchen. (33)

Hausherren, Hausfrauen (moral.) sind diejenigen, welche über Dienstbothen und andere Einwohner ihres Hauses zu befehlen und zu sorgen haben. Sie haben allerdings das Recht, von ihren Untergebenen nicht nur die vertragmäßigen Dienste, sondern auch in allen Sachen, welche eine löbliche Hausordnung betreffen, Ehrerbietung, Gehorsam, Achtung, Treue und ein gutes, sittliches Betragen zu fordern, und mittelst einer genauen Aufsicht, ihres guten Beispiels und heilsamer Ermahnungen dieses alles zu betreiben. Darum sollen sie mit denselben ernsthaft, nicht aber stolz umgehen, und noch weniger selbe heut auf eine sehr unvernünftige und undesonnene Weise zu ihren Vertrauten, hiemit sich von denselben abhängig machen, morgen hingegen auf eine despotische Art gleichsam die Köpfe zertreten. Sie müßen ihre Herrschaft auf eine gerechte, billige, menschenfreundliche Weise, und mit wahrhaft christlicher Rüksicht und Sorge für ihr ewiges Heil ausüben; sie müßen nemlich diese zu einer wahren Religionsübung machen, und dadurch heiligen.

Diese Herrschaft muß 1) gerecht seyn; daher ist es nicht erlaubt, mehrere oder andere Dienste zu fordern, als die Dienstbothen entweder ausdrüklich, oder Kraft einer allgemein eingeführten Gewohnheit stillschweigend verdungen haben, oder endlich im Betracht anderer Leute, die zu gewißen Zwang- oder Frohndiensten gehalten sind, solche, die sie nach Vorschrift der Landesgesetze wirklich zu leisten schuldig sind. Hingegen müßen diese Herren alles das, was sie ihren Untergebenen versprochen haben, oder was die Gesetze bey Frohn- oder Zwangdiensten vorschreiben, genau und ordentlich geben. Einen solchen Lohn versagen, auf eine lange Zeit vorenthalten, schmälern, verkürzen, oder so niedrig setzen, und noch darüber die Kost so gering und sparsam reichen, daß dergleichen Leute kaum den Hunger stillen, und ihren Leib bedecken können, ist nicht nur niederträchtig und grausam, da sich dergleichen arme Leute selten Recht verschaffen können, sondern es ist der Haushaltung selbst nachtheilig, weil das Gesind selten so großmüthig zu denken pflegt, daß es nicht glauben sollte, es sey eben darum an seine Pflichten weniger gehalten, ja es dörfe sich durch heimliche Betrügereyen einen Ersatz machen; nichts zu melden, daß filzige Herrschaften immer schwerlich gut, und fast allzeit die schlechtesten Dienstbothen bekommen. Ueber alles das aber zieht ein so ungerechtes Betragen den Fluch Gottes in seiner ganzen Schwere über solche Herrschaften. Darum sagt der heil. Apostel Jakob *V*, 4.: Sehet der Lohn, den ihr denen, welche euer Land eingeärndet haben, abstehlet, schreit zu dem Herrn der Heerschaaren, und dieses Geschrey dringt in seine Ohren.

Die Herrschaft muß 2) auch die Billigkeit immer vor Augen haben. Das ist, was Paulus Kolosſ. *IV*, 1. vorschreibt: Ihr Herren, was recht und billig ist, das beweiset den Knechten, (wie viel mehr freyen Dienstbothen?) und wisset, daß auch ihr einen Herrn im Himmel habt. Man soll also diesen keine solche Last auflegen, unter welcher endlich ihre Gesundheit und ihre Kräfte erliegen müßen. Eine Erholung soll man ihnen zu Zeiten gönnen, auch Zeit lassen, eine nothwendige Ruhe zu genießen, und besonders dem öffentlichen und Privatgottesdienste abzuwarten. Billige Hausherren suchen die Härte des Schikſals ihrer Dienstbothen so viel, als möglich ist, zu erleichtern, und wenn sie zuweilen kränklich, oder wegen eines Unfalls sehr traurig und niedergeschlagen sind, vermehren sie ihre Leiden nicht dadurch, daß sie ihre Rechte auch damals nach aller Strenge betreiben, sondern sie schonen ihrer einigermaßen. Endlich wenn dieselben nicht aus Bosheit, sondern blos zufällig aus Uebersehung oder Uebereilung etwas brechen oder verderben, ziehen sie ihnen nicht jede Kleinigkeit am Lohne ab, und schenken ihnen den Ersatz ꝛc. Die Herrschaften sollen wohl bedenken, daß sie sich nur durch ein solches Betragen einer willigen und treuen Dienerschaft versichern können. Vor allem aber sollen sie bedenken, daß das allgemeine evangelische Gebot: Was ihr nicht wollet, das euch die Leute thun sollen, dasselbe thut auch ihnen nicht; jeden Christen auch im Betracht der Dienstbothen verpflichte, und hiermit von der Billigkeit dieser Forderungen überzeugen müße. Möchten doch hartherzige Hausherren, Hausfrauen sich in ihren Gedanken zuweilen an die Stelle ihrer Dienstbothen setzen, und erwägen, wie ihnen zu Muth seyn würde, wenn man mit ihnen bey wenig Ruhe, schlechter Kost, geringem Lohn eben so strenge verfahren wollte? Nun aber haben auch sie einen Herrn im Himmel, und dieser wird ihnen mit dem nemlichen Maaße, wie sie ausgemessen, zurükmessen. Matth *VII*, 2.

Eben darum muß auch ihre Herrschaft zugleich 3) menschenfreundlich seyn. Auch dieses befiehlt der heil. Paulus, Ephes. *VI*, 9. Ihr Herren, seyd gutwillig und wohlthätig gegen eure Knechte, und lasset das Drohen, indem ihr wisset, daß auch euer Herr im Himmel ist, welcher die Person nicht ansieht. Denn auch die Dienstbothen sind Ebenbilder Gottes, so, wie sie wegen dem Unterschiede ihres Standes nicht aufhören, die Nächsten ihrer Herren zu seyn. Gott wird dem rechtschafenen Diener mit ewigen Freuden lohnen, und den tyrannischen Herrn verdammen. Unterdessen will man hier von weitem nicht behaupten, daß man den Lastern der Dienerschaft, ihren Betrügereyen, ihren Friedenstörungen und Schlägereyen, ihren Buhlereyen, ihrer Trunkenheit und andern dergleichen Ausschweifungen aus Feigheit oder Sorglosigkeit nachse-

hen ſolle. Nein, ſolchen Leuten, welche die übrigen Hausgenoſſen ärgern, oder verführen, die durch ihre Sünden den Segen Gottes zurükhalten, muß man, ſollten ſie auch übrigens die geſchikteſten ſeyn, wenn nachdrükliche Warnungen, ernſtliche Verweiſe, und geſchärfte Drohungen nichts fruchten, ohne weiters den Dienſt aufſagen. David giebt uns davon an ſich ſelbſt, Pſalm C, ein vortreffliches Muſter, und wir haben an dem Joſeph, 1 B. Moſ. XXXIX, 2. 5., ein überzeugendes Beiſpiel, wie nüzlich ein frommer Diener ſeinem Herrn ſey. So viel aber will die Menſchenfreundlichkeit hier ſagen, man ſoll ſeinem Geſinde nicht hart, nicht ſtolz, nicht mürriſch begegnen; man ſoll mit Güte Befehle geben, und es laſſe ſich Ernſt und chriſtliche Liebe, Freundlichkeit und Pünktlichkeit ganz wohl vereinbaren; Man ſolle menſchliche Schwachheiten und Vergehungen, die noch leicht können gebeſſert werden, mit ſanftmüthigen Erinnerungen oder ernſtlichen Vorſtellungen zu heilen trachten; übrigens aber mit Liebe decken, und ſie nicht durch plözliche Verſtoßung aus dem Dienſt, durch unnöthige Klage bey der Obrigkeit, und veranlaßte öffentliche Schandſtrafe zu feinern ehelichen Verbrecherwerbung unfähig, hiemit zu verzweiflungsvollen wirklichen Böſewichten machen. Endlich ſoll man treues und fleißiges Geſinde für außerordentliche Arbeiten nach Möglichkeit belohnen; denſelben zu ſeinem künftigen Glücke nach Vermögen, forthelfen, und ſich weit von jener unchriſtlichen Hartherzigkeit manche Herrſchaften entfernen, welche, was ſie kaum in ihren Hausthieren zu thun pflegen, kranke, oder von einem harten Unfall betroffene, oft in ihrem Dienſte ergraute Leute unbarmherzig verſtoſſen, ihnen alle Pflege verſagen, und ſie in ihren lezten kummervollen Stunden troſtlos dahin ſchmachten laſſen. Eine ſolche Unmenſchlichkeit was läßt ſie anders erwarten, als die Erfüllung jener ſchrekklichen Bedrohung: Jak. II, 13. Ein Gericht ohne Barmherzigkeit wird über jene ergehen, die keine Barmherzigkeit erweiſen; Und billig: denn wer für die Seinigen, ſpricht Paulus 1 Timoth. V, 8. ſonderbar für ſeine Hausgenoſſen keine Sorge trägt, hat den Glauben verläugnet, und iſt ärger, als ein Ungläubiger.

Endlich ſind die Herrſchaften als Chriſten verpflichtet, ihre Sorge 4) für die ewige Wohlfahrt ihrer Untergebenen thätig zu zeigen. Daher grüßt der Apoſtel Koloſſ. IV, 14. die Familie des Nymphas unter dem Namen einer Kirche: er hielt alſo den Nymphas gleichſam als den Hausbiſchof dieſer chriſtlichen Familie, um dieſe zum ächten Zwek der Religion zu leiten. Wenn es überhaupt Chriſtenpflicht iſt, die Ehre Gottes und die ewige Seligkeit bey einem jeden Nächſten nach Kräften zu befördern; ſo ſind die Hausherren und Hausfrauen noch enger dazu verbunden. Man kann freilich nicht alle heimliche Laſter verhüten; bey denen aber, die man weis, darf man deretwegen nicht gleichgültig ſeyn. Man darf nicht leichtſinnig darüber hinausgehen, ob das Geſinde, welches bey ſeiner natürlichen Rohheit insgemein eines beſcheidenen Sittenrichters am meiſten bedarf, auf den Wegen des Heils oder des Verderbens wandle. Das Aergernis und der Schade, der ſich bey einer ſo ſträflichen Duldung oft auf die eigenen Kinder, auf die beſſern Hausgenoſſen und manche andere Chriſten verbreitet, wird Gott auf die Rechnung nachläßiger Hausherren und Hausfrauen ſchreiben. Weh alſo denjenigen, die, da ſie ſelbſt in offenbaren Laſtern dahin leben, auch ihre Dienſtbothen nicht nur durch böſes Beiſpiel zu gleichen Ausſchweifungen anlocken, ſondern ſogar durch Beſtechungen, Drohungen, oder förmliche Befehle zu Werkzeugen und Theilnehmern ihrer Bosheiten machen, ja ihre eigene Verführer werden, und nicht ausſetzen, bis ſie ſich ihnen als Opfer ihrer viehiſchen Lüſte überlaſſen. Wehe ſolchen Hausherren, die, da ihre Diener ohnehin eine ſchwache Religionskenntnis haben, durch ihr leichtſinniges und irreligiöſes Betragen, durch den Witz ihrer bittern und ausgelaſſenen Spöttereyen über Religion und Tugend, durch ihre zügelloſe Deiſtigkeit alles, was heilig iſt, verächtlich und lächerlich machen. (Sachen, welche die Bedienten ſo oft anhören müßen, darüber ſie zwar anfangs erſchrecken, von denen ſie aber endlich theils wegen dem Anſehen der Herren, theils weil ihnen eine zaumloſe Freiheit behaglich ſcheint, geblendet werden) die, ſage ich, bey dieſen unerfahrnen und unwiſſenden Leuten den ganzen Grund des Heils untergraben, das noch übrige Gefühl der Religion aus ihren Herzen reißen, und ſie, weil zugleich die feinere Kultur der Sitten fehlet, noch zu viel ärgern Böſewichten machen, als ſie ſelbſt ſind! Dieſe ſind es eigentlich, von denen Chriſtus ſagt: Matth. XVIII, 6. Wer einen aus dieſen Kleinen ärgert, die an mich glauben, dem wäre es nüzlicher, wenn man ihn mit einem Mühlſteine ins tiefe Meer verſenke. (11)

Haushofmeiſter iſt an kleinern Höfen die Benennung eines Hofbedienten, welcher die Haus- oder Hofhaltung, vorzüglich die Küche zu beſorgen, auch die Aufſicht über die Köche und andere in der Küche befindlichen Perſonen, zuweilen auch über die Lakayen hat. S. Hofmeiſter.

Hauſich, eine Benennung der Mariendiſtel.

Hausinſekten werden alle Inſekten genennt, welche ſich gewöhnlich in unſern Häuſern aufhalten; die Wanzen, Hausgrillen, Schaben, Mehl- und Käſemaden, verſchiedene Schabkäferlarven, Flöhe, u. dgl. mehrere.

Hauſir iſt eine Benennung des Opopanaxharzes.

Hauſiren, in Niederſachſen huſeren, im Dän. huſere, in Baiern hauſen gehen, Franz. *colporter, contreporter*, heißt ſo viel, als von Hauſe zu Hauſe herumgehen, und den darinn wohnenden Leuten ſeine Waaren anbieten, oder auch ſolche auf den Gaſſen ausſchreyen. Daher heißt diejenige Perſon, welche ihre Waaren von Haus zu Hauſe feil bietet, ein **Hauſirer** oder **Hauſirerinn**, **Herumträger**, in Weſtphalen **Bund-** oder **Packenträger**, auch **Buttenträger**, *Colporteur, Contreporteur, Haut-à-bas, Porte-balle*, Engl. *Hawkin, Pedlar* oder *Pedler, Mercator circumforaneus*. Insbeſondere nennt man diejenigen, welche ihre Waaren auf dem Rücken in einem Reff herumtragen, **Reffträger**, zum Unterſchiede von denjenigen, welche ſie in einem Kaſten vermittelſt eines um den Hals gehenden Riemens herumtragen, und an einigen Orten Tabulettkrämer genannt werden. Zu den Hauſirern gehören insbeſondere die in ganz Teutſchland herumziehenden Italiäner, welche alle nur erdenkliche, einigermaßen im Werth ſtehende und nicht ſehr ſchwere Waaren führen: die Nürnberger und Augsburger, welche mit nürnberger Waaren, Steinhüten, Meßing- und andern Blechwaaren, feinen Drechslerwaaren von Elf-

ſenbein und Knochen u. ſ. w. handeln; die Tyroler und Tyrolerinnen, welche allerley ſogenannte kurze, auch koſtbare Galanteriewaaren, ſilberne und goldene Uhren und Tobaksdoſen, allerley Schwäbiſchgmünds-Silberwaaren ꝛc. hauſiren tragen; einige von dieſen handeln mit Citronen, Pomeranzen, Kaſtanien, deſtillirten Oelen, Pomaden und wohlriechenden Waſſern, wovon die leztern insbeſondere auch von vielen Franzoſen herumgetragen werden; Italiäner und Tyroler, welche Landcharten, Bilder, Kupferſtiche, vergoldete Rähmchen ꝛc. herumtragen; Tyroler, welche geſtreifte wollene Teppiche und Strohhüte führen; die Wetterglaſer- und Raritätenhändler, desgleichen Hechel- und Mauſefallenträger, welche gewöhnlich Italiäner und Savoyarden ſind; die Schnee- und Annaberger, welche allerhand gebrannte Waſſer, öfters auch zugleich allerhand Spitzen, Halstücher, reiche Bänder ꝛc. bringen, wovon einige auch verſchiedene ſächſiſche Porcellans und Glasgarten führen; die Böhmen und Pfälzer mit Glaswaaren und Porcellan; die Thüringer mit Hausarzneyen, Kammertuch, ſächſiſcher und ſchleſiſcher Leinwand, auch Glaswaaren; die Franzoſen und Niederländer mit Battiſt, Kammertuch und brabander Spitzen; die Suhler mit Eiſen und Stahl und die Sonneberger mit Steinwaaren; die Thüringer mit allerley Blechwaaren; die Schwaben mit allerley Barchetwaaren, Leinwand, Zwillich, baumwollnen Strümpfen, von Weiden geflochtnen Korbchen, Strohardeiten ꝛc.; die Weſtphälinger mit leinem Tuch und wollenen Teppichen; die aus den Pfalz-Neuburgs und Eichſtädtiſchen Landen mit Bändelwaaren, Schnüren, Spitzen u. ſ. w. (39)

Hauſiren, (polit.) heißt Waaren zum Verkauf in die Häuſer tragen, und diejenigen, welche ſich damit ernähren, werden Hauſirer genannt. Die Art der Waaren läßt ſich nicht beſtimmen, da ſie aus allem, was tragbar iſt, beſtehen können. Die Perſonen, die ſich damit abgeben, gehören zur niedrigſten Klaſſe der Krämer, und die Polizey hat in verſchiedenen Rükſichten ihr Augenmerk auf dieſes Gewerb zu richten. Die erſte Frage iſt: ob ſolches überhaupt zu geſtatten, oder nicht lieber ganz zu verbieten wäre? Die Sorge für das Wohl der Kaufmannſchaft insbeſondere und der Unterthanen überhaupt ſcheint für das Verbot zu entſcheiden, indem jener dadurch der Gewinn geſchmälert wird, und dieſe meiſtens mit Waaren von ſchlechter Gattung betrogen werden. Allein da nicht alle Unterthanen in der Nähe von Städten wohnen können, worinn ſich Kaufleute befinden, in allen Dörfern und Weilern aber Krämer anzuſtellen weder thunlich, noch räthlich iſt, folglich eine Menge von Unterthanen mancher nüzlichen und nothwendigen Dinge entbehren müßten; ſo findet ein gänzlichtes Verbot, welches ohnehin auch in Ausübung zu bringen und zu erhalten unmöglich wäre, nicht ſtatt. Es entſteht daher die zweite Frage: welchen Perſonen es zu erlauben ſey? Dieſe würde unſtreitig für den Inländer gegen Ausländer oder Fremde, für den mit einigem Vermögen im Lande Angeſeſſenen, gegen den Vagabonden, beantwortet werden müſſen. Aber auch dieſes findet nur in ſo weit Platz, daß einem Inländer vor einem Fremden der Vorzug zu geben ſey, eine gänzliche Ausſchließung der Ausländer hingegen verwehret in manchen Ländern die geringere Betriebſamkeit der Landeseinwohner, und in Teutſchland vornehmlich die allzugroße Vermiſchung der Territorien. Die Polizey ſieht ſich alſo gezwungen, bey Temporalverboten, daß nemlich nur auf Jahrmäkten das Hauſiren erlaubt wird, oder bey Lokalverboten, daß es nemlich in Städten, wo Kaufleute von allen Gattungen wohnen, nicht geſchehen ſoll, und bey andern Beſchränkungen des Hauſirens ſtehen zu bleiben.

In dieſer Lage kommt zu erwägen: wer die Erlaubnis zu Hauſiren ertheilen könne? Dieſes iſt in den meiſten Ländern weislich nur der Landesregierung allein vorbehalten, und allen untergeordneten Obrigkeiten des Landes, wo vermittels kleiner Beſtechungen Erlaubnisſcheine könnten erſchlichen werden, unterſagt. Daß aber der Zwek dieſer Einrichtung nur in geſchloſſenen Ländern zu erreichen ſey, und bey kleinen Territorien, deren Herren oder Regierungen oft allzuweit entfernt wohnen, dem Ratmann auch dieſe Conceſſionen zu ertheilen heimgeſtellt werden müſſe, verſteht ſich von ſelbſt.

Die Frage: wie die Erlaubnis zu geben ſey? beſchließt endlich dieſe Betrachtung, und führt auf verſchiedene Regeln, welche zum Theil beobachtet werden, zum Theil aber beobachtet zu werden vielleicht verdienten. Wir wollen hier die vornehmſten derſelben berühren. 1) Sollte ſich der Hauſirer oder die Hauſirerin förderiſt durch legale, genau unterſuchte, Päſſe legitimiren, damit ſich nicht unter dem Vorwande des Hauſirens, Spionen, Diebe, Räuber, Mordbrennee, aus Gefängniſſen und Zuchthäuſern entlaufene Perſonen, vagirende H... (welche Sittenverderbnis und anſteckende Krankheiten von einem Land in das andere tragen) einſchleichen. 2) Sollten die Waaren, womit ſie hauſiren wollen, nach ihren Klaſſen angegeben, und der Erlaubnisſchein insbeſondere auf ſolche angegebene, und keine andere Waaren ertheilt werden. Eine gedoppelte gleichlautende Specification, welche der Hauſirer bey der Behörde zu übergeben hätte, wovon die eine daſelbſt zurükbehalten, die andere aber mit der darauf geſchriebenen Erlaubnis dem Hauſirer ausgehändigt würde, könnte den gröbſten Unterſchleifen vorbeugen, und den Uebertreter ſogleich zur Strafe qualificiren. 3) Die Erlaubnisſcheine müſſen nur auf eine gewiſſe Zeit gegeben, und das von dem Hauſirer mit ſich gebrachte Maas und Gewicht auf ſo lang, als er in einem Territorium hauſiren darf, mit dem in dem Land eingeführten zum temporellen Gebrauch ausgetauſcht werden, um die Unterthanen gegen die Betrügereyen mit Maas und Gewicht ſicher zu ſtellen. 4) Zum Hauſiren beſtimmte Nahrungs- und Lebensmittel, Gewürze ꝛc. wenigſtens, wenn es mit andern Waaren nicht möglich iſt, ſollten unterſucht und erprobt — Zum Verkauf aller Arten von Arzneyen, Eſſenzen und dergl., wenn es auch Mittel zur Vertreibung der Ratzen, Mäuſe oder Wanzen, oder nur Recepte zu dergleichen wären, gar keine Hauſiezettel gegeben werden. 5) Nach Verfluß der Erlaubniszeit ſollte die Obrigkeit jedes Orts den Tag der Abreiſe des Hauſirenden auf den wieder zurückertheilenden Waarenfortenzettel notiren und beurkunden: woraus die Obrigkeiten, bey welchen ſich der Hauſirer in der Folge melden wird, öfters zur Erforſchung der Wahrheit über die Marſchroute und den Aufenthalt der hauſirenden Perſon in der Zwiſchenzeit Licht erhalten könnte. Wachſamkeit der Zoll- und Wegebereuter, inſonderheit an

den Grenzen, Nachtzettel der Gastwirthe und anderer Personen, welche Nachtquartiere geben dürfen, und öftere Bekanntmachungen der Edikte wegen des verbotenen Hausirens sind endlich Hülfsmittel, um sowohl die landesherrlichen Verfügungen in gehöriger Autorität zu erhalten, als zu verhindern, daß mit kein unschuldiger fahrender Krämer seines ganzen Vermögens unter dem Vorwand der Gerechtigkeit, wie solches auch je und je der Fall seyn kann, beraubt werden möge. (33)

Hausiren, (ineist.) das Hausiren ohne obrigkeitliche oder landesherrliche Erlaubnis wird mit Konfiscation derjenigen Waaren, womit man hausirt hat, oder sonsten mit Geld bestraft; die Strafe kann aber nicht von der Zunft, welche über andere, als Zunftgenossen keine Gerichtsbarkeit hat, sondern nur von der Obrigkeit erkannt werden. (38)

Hausirzettel, Licenzzettel, ist ein denen Hausirern von den Beamten oder dem Kammerkollegium ertheilter Erlaubnisschein, welcher entweder nur auf einige Tage oder auf ein Jahr gültig ist, und gegen Erlegung der verordneten Gebühren ertheilt wird, damit sich die Hausirer gegen die Polizeibedienten legitimiren können. (39)

Hauskeller oder **Hauskellner**, ist an einigen Höfen, z. B. an dem Churfächsischen, der erste vorgesezte der Hofkellerey, welcher den Kellermeister, den Mundschenk u. s. f. unter sich hat und unmittelbar unter dem Oberküchenmeister stehet.

Hauskirche, s. Hauscapelle.

Hauskliſtir, *Enema domeſticum*, (Pharmacie) ein Kliſtir, das man in jeder Haushaltung leicht bereiten kann, weil man die darzu erforderliche Dinge gleich bey der Hand hat, das auch, wenn man blos die Absicht hat, die dicke Gedärme auszuspülen und erhärteten Unrath aufzuweichen, seiner Absicht sehr wohl entspricht. Man läßt nemlich in einem Nösel Kuhmilch zwey Loth braunen Kandiszucker vergehen, und sezt noch zwey Loth Baumöl zu. (12)

Hauskäferchen, ist die Müllerſche Benennung desjenigen kleinen Käfers, welcher sich vorzüglich im Hausgeräthe findet. *Vrillate des tables* in Frankreich, *Kloptorretje* in Holland, *Dermeſtes domeſticus* Linn. S. Kleinkäfer. (39)

Hausknecht heißt derjenige, welcher in einem öffentlichen Wirthshaus die geringere Dienste zu versehen hat. Obschon die Gesetze verordnen, daß der Wirth für die von einem Reisenden in Empfang genommene Sachen zu stehen habe, ohne Unterschied, ob er sie selbst oder jemand von seinen Leuten, dem er solches anzuvertrauen pflegt, in Empfang genommen habe; so gehöret doch dahin der Fall nicht, wenn der Reisende seine Sachen dem Hausknecht übergeben, als für welchen der Wirth nach der Regel zu stehen, nicht verbunden ist. (38)

Hauslaub, Hauslauch, Nieders. Hunslok, Dän. Hunslög, Engl. *Houſleek* S. Hauswurz.

Hauslauchvogel, heißet auch von dem Futter der Raupe der Linneiſchen helikonier Schmetterling Apollo. (24)

Hauslehrer, ein Lehrer, welchen ein Hausvater für seine Kinder im Hause hält, und der im gemeinen Leben ein Informator, Inſtructor, oder auch ein Hofmeister, insofern er die Kinder unter seiner beständigen Aufsicht, und insbesonderr auch auf ihre Sitten Acht zu geben hat, genannt wird. Bey vornehmen, z. B. fürstlichen Kindern sind auser dem Hofmeister besondere Inſtructores. Jene haben überhaupt die Aufsicht, und diese sorgen für den Unterricht (39)

Hausleinwand, nennt man diejenige Leinwand, welche ein Hauswirth für seine Haushaltung selbst verfertigen läßt; zum Unterschied von der Kaufleinwand, welche auf den Kauf verfertigt wird, und gemeiniglich von besserem äußerlichem Ansehen, als von minderer Güte ist, als jene. Sie wird aus selbst gesponnenem Garn, oder doch aus solchem, das die Hausfrau hat spinnen lassen, entweder von einem dazu gedungenen Leinweber verfertiget, oder auch, wie es auf dem Lande in manchen Gegenden üblich ist, von den Bauern und Bauerweibern selbst gewebet. Doch ist sie insgemein nur grob, oder höchstens mittelfein. Manche Gegenden, wo ein starker Flachsbau ist, liefern dergleichen Leinwand viel zum Verkauf, z. B. das Oberfürstenthum Hessen, Niederhessen, Westphalen, Pommern ꝛc (39)

Häusliche Regierung, (Polizeimäßig) die Gewalt des Hausvaters ist durch die Verfassung der Republiken nicht aufgehoben, folglich muß ihm solche ungekränkt gelaßen, er aber vor die Ausschweifungen seines Hauses, insofern sie der Wohlfahrt des gemeinen Wesens nachtheilig sind, verantwortlich gemacht werden.

Zur Familie des Hausvaters gehören Weiber, Kinder und Anverwandte, die zusammen in unzertrennter Haushaltung leben, wohingegen das Gesinde nur in gewissem besonders abzuhandelndem Verstande zur häuslichen Regierung gehöret.

Die Gewalt des Hausvaters über seine Kinder gründet sich auf die Zeugung, jedoch weit mehr auf den Schutz, Erziehung, Ernährung, welche die Eltern den Kindern angedeihen lassen. Wer also einem andern sein Daseyn, seinen Unterhalt, seine Geschiklichkeit zu verdanken hat, der ist von ihm abhängig, mithin sind die Pflichten der Kinder, die Gewalt ihrer Eltern zu erkennen, die gewissesten, welche die Natur dem Menschen auflegt.

Wenn es ferner der Natur der Sache gemäß ist, daß der Schwächere von dem Stärkern, der Beschüzte von dem Beschützer, der Ernährte von dem Ernährer abhängig ist; so folget auch, daß in der Regel das Weib der häuslichen Gewalt des Mannes unterworfen sey.

Die Ehe ist zwar eine Gesellschaft; daher es das Ansehen gewinnt, als gebühre beiden Eheleuten gleiche Gerechtsame und Ansehen in der häuslichen Regierung; ja es mangelt nicht an Haushaltungen, in welchen die Frau den Mann ernährt, beschüzt, auch wohl für den armen Tropf denket und handelt; allein diese Scheingründe sind zu schwach, den Hausvater um Gewalt und Ansehen zu bringen; weil Gesellschaften gar wohl bestehen können, und wirklich bestehen, ohne daß alle Glieder der Gesellschaft gleiche Autorität haben; und weil ferner eine Ausnahme von der Regel die Regel selbst nicht aufhebt.

Indeß sollen billig die Gränzen der häuslichen Regierung auf das wahre Beste der zu regierenden Personen gegründet seyn. Der Vater muß nicht der Henker seiner Kinder, noch der Tyrann seiner Ehefrau werden; Er ist schuldig sein Weib und Kinder zum Fleiß, zur Ordnung, zur Sparsamkeit, zur Tugend, ja zu ihrer Glükseligkeit überhaupt anzuführen, weil dieses die Haupteigenschaften eines

wohleingerichteten Hauswesens sind. Da aber keine Regierung ahne Zwangsmittel bestehen kann, indem derjenige, welcher sein eigenes, mit der Familie verknüpftes Beste nicht erkennt, nach sich demselben gemäß betragen will, aus Liebe zu seinem und der Seinigen Besten, mit Nachdruck dazu angehalten werden muß; So folgt auch, daß die häusliche Gewalt die Zwangsmittel nicht entbehren, noch sie ihr vom Staate entzogen werden können.

Noch stehet es einer Aufgabe ähnlich: ob die häusliche Gewalt sich bis auf das Verheiraten der Kinder erstrecke? Man hat Gründe vor und wider die gezwungene Heiraten, und es mangelt nicht an Beispielen, wo eigensinnige oder geitzige Eltern die Ehen einiger ihrer Kinder aus Absichten aufhalten oder gar vernichten.

Indeß ist die Einwilligung der Kontrahenten das wesentlichste Stück aller Verträge, mithin sehr zu wünschen, daß bey allen Eheverabredungen denen Gründen der Eltern und der Kinder, folglich beider Parteyen, Genüge geschehen möge. (19)

Hausmarder, ist eine Benennung desjenigen Marders, welcher sich am liebsten bey den Häusern und andern Gebäuden aufhält, besonders in altem Gemäuer wohnt, deswegen auch Steinmarder genannt wird, und sich besonders durch seine weiße Kehle von dem Feld- Baum- oder Wildmarder unterscheidet. S. Marder. (39)

Hausmark, eine Benennung der Mutter- oder Bärwurz. *Aethusa meum* Linn. S. Gleisse Enc. Ty. *XII.* S. 576.

Hausmarschall ist an einigen großen Höfen ein Adelicher Hofbedienter, welcher auf den Hofmarschall salae.

Hausmassen, (Niederf.) Hausmaten oder Mannroden, (Wasserbau). Sind bey dem Deich- und Sielbau, Pfänder, Schläge oder Längen, welche nach Häusern oder der Kopfzahl, ohne Verhältnis der besitzenden oersehenen Jückzahl (siehe diesen Artikel unterhalten werden. (18)

Hausmiethe, s. Miethkontrakt.

Hausmittel, heissen solche Arzeneyen, welche man leicht aus Dingen, die in der Haushaltung vorkommen, selbst zu Hause bereiten kann, ohne genöthiget zu seyn, sie erst aus der Apotheke zu holen. So wahr es ist, daß einige davon ihren entschiedenen Werth haben, wenn ihr Gebrauch nur auf den Nothfall, oder auf leichte Fälle, deren Zusammenhang und Beschaffenheit jeder Hausvater und jede Hausmutter, die nur einige Erfahrung und gesunden Menschenverstand hat, zu übersehen im Stande ist; so gewiß es ist, daß sich schon oft mit dergleichen einfachen Mitteln, wenn sie am rechten Orte gebraucht worden, eben so viel ausrichten läßt, als mit kostbaren, künstlich zusammengesetzten und bereiteten Arzneyen aus Apotheken; so ist doch nicht zu läugnen, daß ein zu großes Zutrauen zu denselbigen und zu der Kunst sie anzuwenden, schon manches Unglück angerichtet hat.

Der gemeine Mann braucht die Hausmittel entweder in der Absicht zu sparen, oder aus Aberglauben. Er nimmt sie aus allen drey Naturreichen, sucht aber mehrentheils solche aus, welche der vernünftige Arzt zu verordnen sich schämt, theils weil er von ihrer Unwirksamkeit überzeugt ist, theils auch weil sie ohne Ekel nicht gebraucht werden können. Solche unflätige und unnütze Arzneyen, welche äusserlich und innerlich, als Amulete und sympathetische Mittel, zuweilen auch mit Charakteren und Figuren bezeichnet, von Storchern, Marktschreyern, alten Weibern, Schäfern, Schindern, Badern, Barbierern, Kurschmidten und andern gegeben und verordnet werden, sollte man billig ganz und gar verbannen, und allenfalls nach solche Hausmittel dulden, die nicht ekelhaft, aber wirksam und unschädlich (wenn sie auch einmal in etwas großer Dose gegeben werden) sind.

Die unflätige Hausmittel finden sich in mehreren alten Schriften beschrieben. Umständlich in Paulini Dreckapotheke 8., welches elende Buch noch von vielen Afterärzten äusserst hoch geschätzt, und daraus drauf und drauf kurirt wird. Wir führen von diesen schmutzigen Arzneyen nur folgende zum Beispiel an:

1) Theile vom Menschen: die Haare von verschiedenen Theilen mit Eidotter gemischt in kalten Fiebern und in andern Fällen; die Nägel um Erbrechen zu erregen; die abgeschnittene Nägel und Haare eines Menschen in die Wurzel eines Kirschbaums vergraben und das Loch mit Mist bedeckt, soll verlarne Kräfte herstellen.

Das bey der Reinigung abgehende Blut, (*Zenith iuvenculæ*) bey Steinschmerzen und der fallenden Krankheit, auch unter Liebestränke (woraus aber ein Geheimnis gemacht wird). Die Nachgeburt zu Kohlen verbrannt, um Kröpfe zu zertheilen; der Menschenkoth innerlich in der fallenden Krankheit, auch ganz frisch genossen als ein Gegengift bey den Wirkungen giftiger Pflanzen; äußerlich äußerst häufig (in unsern Gegenden unter dem Namen des gülden Pflasters) bey Entzündungen, Geschwulsten u. d. gl. wo er in der That als ein erweichendes *Cataplasma* wirkt; Außerdem zu verschiedenen magischen und sympathetischen Kuren, z. B. Wenn man den Koth auf glühenden Kohlen brennet, oder auch mit Weingeist oder Pfeffer bestreuet; so wird derjenige, von dem der Koth ist, solche Schmerzen am Hintern empfinden, als ob die Kohlen ihn selbst berührten. Wenn die Bauernweiber nicht buttern können wegen Hexerey; so sollen sie die frisch gemolkene Kühmilch an Menschenkoth; so läßt die Hexerey alsbald nach; wenn man aber den mit Milch vermischten Menschenkoth mit einem glühenden Eisen berühret; so bekommen die Hexen davon Blasen im Gesichte, welches mehr denn zu gewiß seyn soll; Das Ohrenschmalz in Koliken; Das Blut warm getrunken in der fallenden Krankheit; Die Läuse in der Gelbsucht (ein in unsern Gegenden noch allgemeines Hausmittel); die Nachgeburt frisch damit Muttermähler bestrichen, sollen darnach vergehen. Die Zähne in Krankheiten, so von Zauberey entstanden; der Urin in Frostbeulen (ein gutes Mittel). S. Harn (*mat. med.*).

2) Theile von Ochsen und Kühen: der Harn bey Ohrenschmerzen und sogar innerlich als ein Frühlingstrank, der in Frankreich unter dem Namen *Eau de mille fleurs* bekannt war. (S. Harn). Der Koth, äußerlich bey Entzündungen, bey Schmerzen, Podagra, Ueberbeinen und dem Brand, innerlich in Getränken ohne auch der ausgepreßte Saft in Fiebern und Kaliken.

3) Theile von dem Hund; das Hundefett, innerlich zur Heilung innerlicher Geschwüre, besonders

bey der Lungensucht und andern Auszehrungen; das Blut, wider Hexereyen und tollen Hundsbiß; der Koth (*album græcum*) häufig äußerlich und innerlich, bey Halskrankheiten, Koliken, Ruhren, im kalten Fiebee (mit Bier, gehört besonders zu den Schwedischen Hausmitteln und wird sogar noch vom Ritter Linne empfohlen); der Haen widee Waezen; die Haare äußerlich auf den Biß von tollen Hunden; ein lebendigee junger Hund auf den Bauch gelegt bey Koliken, an die schmerzhaften Glieder wider Gicht und Podagra.

4) Theile von Ziegen und Böcken; Harn und Haare geräuchert, in Mutteezufällen; Bokblut bey Steinschmerzen, Seitenstechen ꝛc.; Bokounschlitt gegen das Podagra; der Koth in Lendenschmerzen und der Wassersucht; das Fett eines jungen Boks gegen Husten.

5) Theile von Katzen; das Fett, zumal von einer wilden Katze, in Koliken und Mutterschmerzen; der Kopf einer schwaezen Katze zu Asche gebrannt, bey Fehlern der Augen; der Koth gegen das Haarausfallen und im Podagra; das Fell bey Konvulsionen.

6) Theile vom Hasen; s. Hase *mat. med.* Enc. Th. *XIV.* S. 453.

7) Theile von Schnecken; das Schneckenhaus zerstoßen bey Steinschmerzen; die rothe Erdschnecke innerlich bey Husten und Lungensucht, entweder mit Fleischbrühe gekocht, oder den Saft ausgepreßt.

8) Theile von Pferden; der Koth äußerlich und innerlich bey Blutungen, zum Treiben der Nachgeburt, bey Mutterzufällen, Seitenstechen, zum Austreiben der Blattern und in der Gelbsucht; das Rammfett gegen das Haarausfallen, bey Verrenkungen ꝛc.; der Schaum von erhitzten Pferden oder der sich bey dem Freſſen am Munde erzeugt, innerlich gegen Husten.

Von vielen andern thierischen Theilen, die als Hausmittel gebraucht werden, bemerken wir nur noch: die Wolfszähne, bey dem Zahnen der Kinder; den Maulthierkoth gegen Hühneraugen; den Mausekoth als ein Laxiermittel; der abgebissene oder noch besser abgebissene Kopf einer Maus, wird Kindern bey dem schweeen Zahnen und in andern Fällen als ein Amulet angehängt; das Fett von der schmuzigen Schafwolle zum Erweichen, Linderung der Schmerzen, bey Verrenkungen ꝛc.; der Schafkoth in der Gelbsucht; Schlangenleber in der Ruhr; Schlangenfett bey Augenentzündungen, Podagra ꝛc.; Schlangenhäute bey schweren Geburten (um den Leib gebunden); Schweinekoth warm vor die Nase gehalten, bey heftigem Nasenbluten; Dachsfett bey Lähmungen; Kälberkoth gegen den Rothlauf; Fuchslungen und eine davon bereitete Latwerge, bey Krankheiten der Lunge; Gänsekoth bey unterdrukter monatlicher Reinigung; Taubenblut gegen den Staar; Taubenmist in der Wassersucht; Pfauenkoth im Schwindel und Epilepsie; Aalsleber bey schweren Geburten; Aalhäute bey Verrenkung und Vorfällen der Mutter; Froschleber im kalten Fieber; Froschleich bey starker monatlichen Reinigung und in vielen Fällen äusserlich; Wanzen innerlich, gegen das viertägige kalte Fieber; Regenwürmer äußerlich und innerlich in vielen Fällen.

Alle diese Mittel schreiben sich größtentheils aus den mittlern Zeiten her, und der gemeine Mann hält mehr daraufs als auf andere Produkte des Thiereichs, die nicht allein nicht unsauber, sondern sogar von der beßten Wirkung sind. Von der Milch (insbesondere der Kuhmilch) hat er das Vorurtheil, sie verursache Schleim, und sey bey Krankheiten allgemein schädlich. Von diesee vorgefaßten Meinung ist er nicht abzubringen, wenn sich der Arzt auch alle Mühe giebt.

Von den Hausmitteln aus dem Pflanzen- und Mineralreich führen wir nichts an, und verweisen unsere Leser auf die besondern Artikel. Viele sind gut, wirksam, vortreflich, und sollten vielfältig empfohlen werden; viele hingegen unwirksam, elend, wohin diejenigen gehören, die als Anhängsel (die stark riechende Substanzen ausgenommen) zum Räuchern bey sogenannten magischen Krankheiten u. s. w. gebraucht werden. Auch diese schreiben sich aus den ältesten, viele auch aus den mittleen Zeiten her. In den ältesten und ersten Zeiten war es mit die Arzneikunst sehr schlecht beschaffen; denn man wußte noch nicht, worinn eigentlich die Heilkraft eines Hülfsmittels besteht: man brauchte nur wenige Kräuter und Wurzeln, und zwar meistens bey äußerlichen Verletzungen der Theile. Von dem Bau des menschlichen Körpers, seinen harmonischen Bewegungen, dem Umlaufen des Bluts, den Ursachen, Fort- und Ausgang der Krankheiten, war den Menschen damals nichts Gewisses bekannt, sondeen sie mußten es erst auf die Erfahrung ankommen lassen, was ein Mittel für Wirkung haben würde. Besonders urtheilten sie von der äußerlichen Gestalt eines Krautes oder Wurzel, welche etwa eine Aehnlichkeit mit einem Theile des menschlichen Leibes hatte, daß solches auch dem leidenden Theile helfen müßte. Sie nahmen den Zufall, die Astrologie, den Instinkt der Thiere, die Analogie und mehecees andere zu Hülfe: um die wichtigeen Kennzeichen, die von dem Geschmack und Geruch herzunehmen sind, bekümmerte man sich wenig. Konnten die Alten in schweeren Fällen mit ihrer Heilungsart nicht weiter kommen; so legten sie ihre Kranken an öffentliche Orte, voe die Tempel, auf die Straßen, und wo sonst viel Volk vorüber gieng, damit, wenn jemand dergleichen Zufall gehabt hätte, ee den Kranken ein Mittel dawider anrathen möchte. Theils hielten sie viel auf Träume, wenn ihnen in solchen etwa zufälliger Weise ein Mittel einfiel, daß es das eigentliche sey, welches sie widee eine gewisse Krankheit gebrauchen sollten. Solchergestalt entstand und wuchs die Arzneikunst älterer Zeit duech Zeichen, Teäume, Deutung, Erfahrung und Zufall. Bey dem weitern Fortgang der Arzneikunst wollte die Erfahrung nicht mehr hinreichen, sondern man bemühte sich, die Natue des Menschen desser kennen zu lernen, auf die Bewegungen in Kranhheiten zu achten, und das Wirksame der Genesungsmittel gründlich kennen zu lernen. Der Aitvater Hippokrates gab sich desondees Mühe, die wahren Ursachen dee Krankheiten zu erforschen, die Natue des Menschen recht zu erkennen, die Arzneikunst in oedentliche Sätze zu dringen, und der Natur mit wenigen Miteeln beizustehn. Galen ließ sich insonderheit angelegen seyn, die Zahl der Arzneimittel zu vermehren und verschiedene Zubereitungen derselben bekannt zu machen. Weil aber seine Heilungsart zu weitläuftig, mühsam und den Kranken selbst beschwerlich war; so suchte man in den folgenden Zeiten die Umschweife zu vee-

meiden; man beachte die Mittel ins Engeee, man ſuchte wirkſameee Mittel aus, und kam nun zu den Zeiten des Paracelſus auf die chemiſchen Aezneyen. In der Folge wurde aber (beſonders auch durch Paracelſi Schüler) wieder alles veedorben, die Empirie nahm überhand, welche, allee Bemühung der geößten Aerzte ungeachtet, dennoch nicht wegeſchaft werden kann, und in den kultivirteſten Gegenden mit allen ihren Folgen herrſcht.

Viele Aeezte wollten in beſondeen Schriften den gemeinen Mann von ſeinen vorgefaßten Meinungen abzubeingen ſuchen, und gaben ihm Bücher in die Hand, welche ihn einigeemaßen in den Stand ſetzen ſollten, die Krankheiten vernünftig und ordnungsmäßig zu behandeln, die guten Hausmittel von den ſchlechten und ekelhaften zu unterſcheiden und ſie am rechten Oet zu gebrauchen. Hieher gehöeen z. B. Tiſſoe Anleitung für den gemeinen Mann, wovon ſo viele Ausgaben erſchienen ſind: Oſtees diugee Anleitung für das Landvolk, welche eine Fortſetzung des Tiſſotſchen Weeks iſt; Lange Arzt für alle Menſchen; Feemins höchſtnöthiger Unterricht an das Landvolk; Unzees mediciniſches Handbuch, u. m. Es iſt aber die Feage: ob dieſe Bücher nicht mehr Schaden, als Nutzen angeſtiftet haben? Manche Halbgeleheee glaubten nun ſo viel zu wiſſen, daß ſie jede Krankheit ohne Beihülfe eines Aeztes heilen konnten: ſie kurirten darauf los, bekümmerten ſich blos um den Namen der Krankheit, keineswegs abee um die Urſachen, die ſie nicht einſehen konnten, und richteten vielen Schaden an. Hieeuech wollen wie aber den obengenannten Schriften keineswegs ihren Weeth abſpeechen; im Gegentheil ſind wir überzeugt, daß ſie für den Arzt nüzlich ſind, ſo wie auch Kämpfs neue Methode, die hartnäckigſten Krankheiten des Unterleibes zu heilen, welche aber eben ſo wenig dem gemeinen Manu empfohlen werden kann. Zu den allgemein ſchädlichen gehöet abee unſtreitig Weisbachs Kur aller Krankheiten, und manche andere Schrift, wo dieſes oder jenes Mittel, z. B. Waſſerfenchel, Eichelnlaſſen, odee zuſammengeſezte *Arcana*, wie die neuern Herrnſchwandiſch, in allen Krankheiten faſt ohne Ausnahme empfohlen werden. (39)

Hausmotte, *Phal. tinea domeſticella*. S. untee Motten.

Hausmotte, *Phal. tinea fuſcella* Linn. Fabr. Mull. In den Häuſern trift man dieſe Motte nicht ſelten an. Sie hat beaunaſchfaebige Flügel, und in den Voedeeflügeln 2 ſchwarze Puulte, und am After unten einen ſchwarzen Flecken; auch findet man gegen den Hinterwinkel und gegen die Spitze des Voedeeflügels einen ſchwarzen Streif. (24)

Hausminze iſt eine Benennung dee Krauſemünze, (*Mentha crispa* Linn.).

Hausmutter iſt eine Benennung der Hausfrau überhaupt, in Beziehung auf ihre Kinder, auf das Geſinde und auf die Wirthſchaftsgeſchäfte. Ihre Veeeichtungen gehen meiſtentheils nicht ſowohl zunächſt auf den Erweeb ſelbſt, als vielmehr auf die Bewahrung, das Inachtnehmen, das Erhalten, und endlich auf das nuzbaee, vortheilhafte, wohleingetheilte, ſoaeſame und kluge Anwenden und Ausgeben. Unter den Wirthſchaftsgeſchäften hat ſie insbeſondeee die Aufſicht und die Geſchäfte in der Küche, die Aufſicht übeꝛ die Hausthiere, insbeſondere das Federvieh, die Schweine und Kühe, die Beſorgung des linnenen Geräthes, das Spinnen, Weben, Bleichen, die Aufſicht über die Bereitung des Flachſes, Hanfes und der Wolle; ſie beſoegt das Waſchen, die Verfertigung der Hauskleider, die Reinigung derſelben, das Beauen und Backen, ſie giebt auf die Reinigung dee im Hausweſen nöthigen Gefäße Acht, ſie beſoegt die gehörige Behandlung der Milch zu Butter, Käſe u. dgl.; ſie ſorgt füe die Erhaltung und Verbeſſerung der Betten und andern Hausgeräthes, ſie hat die Aufſicht bey dem Hausſchlachten, beſorgt das Einſalzen und Räuchern des Fleiſches, das Einſchmelzen der Buttee, des Schmalzes und gemiſchten Fettes, ſie läßt Oel ſchlagen, Lichter gießen, ſoeze füe das Düngen und Umarbeiten der Haus- und andern Gärten, füe das Säen, Pflanzen, Einſammlen dee Kartoffeln, Rüben, Weißkraut und anderer Kohlaeten, füe das Einſammlen der Aepfel, Birnen und andern Obſtes, für die Bereitung des getroknten Obſtes, des Apfel- oder Bienweins, des Eßigs u. ſ. w. Von allen dieſen Geſchäften dee Hausmutter handeln beſondere Artikel. Umſtändlich zweckmäſſig und allgemein nüzlich handele davon Here Geemershauſen in dem bekannten Weeke: Die Hausmutter in allen ihren Geſchäften. (39)

Hausmutter (juriſt.), ſ. mütterliche Rechte.

Hausmutter, *Phal. Noct. pronuba* Linn. Eſp. Schmetteelinge *Tom. IV. t.* 102. *Noct.* 23. iſt unter Eule am Sauerampfer beſchrieben. (24)

Hausorgel nennt man eine Oegel, die für den Peivatgebrauch eines Liebhabers in ſeinee Wohnung beſtimmt iſt. Nirgends in der Welt ſind deegleichen Inſtrumente üblicher, als in England, und man kann faſt da ſo viele Hausoegeln, als bey uns Hausinſtrumente zählen.

Die meiſten Hausoegeln zeichnen ſich durch den Schweller aus, und ſelbſt in der Lutheeiſchen Orgel zu Cueaçao in Weſtindien hat man ihn ſchon angebracht.

Der gemeine Schwellee iſt nichts, als ein Beett, das einen Kaſten dekt, folglich den Schall dämpft, das aufgezogen werden kann, und allmählig, ſo wie es aufgezogen wird, den Ton verſtäelt. Feappantee giebt es nun gewiß kein *Creſcendo* in irgend einem Inſtrument, als dieſes, und es werden ſchon viele Fortepiano's in England gemacht, woran man veermittelſt eines Fußtritts den Deckel allmählig aufheben und wieder zurüklaſſen und ſchließen kann.

Dieſer Schweller in den Hausorgeln begnügt ſich aber nicht mit dem *creſcendo* und *deficiendo*, das durch Annäherung und Entfernung des Lautes entſteht; ſondeen ſie haben noch einen andern Schweller, der nach und nach alle Regiſter anzieht. Dies iſt ein Tritt, wie dee voeige, ſobald man abee den Fuß anhält; ſo kommt, z. B. wenn die Oegel

Gedact	8	Fuß,
Flöt	4	—
Principal	2	—
Siffiet	1	—
Sesquialtra	2fach	
Regal	8	Fuß

hätte, zuerſt *Gedact*, dann *Flöt*, dann *Principal*, dann *Siffiet*, endlich *Sesquialtra*, und zulezt *Regal* zum Sprechen, d. i. ein Regiſtee nach dem andern und in dieſer Ordnung wied duech den einen und denſelbigen Schweller herausgezogen.

Was hiebey zu verwundern, iſt, daß kein Regiſter beym Anfang falſch klinge. Denn bekanntlich, wenn ein Regiſterknopf nicht ganz herausgezogen iſt; ſo greift der Wind nur halb an, die Pfeiffen werden nicht gehörig angeblaſen, und folglich ſind ſie falſch. Deswegen muß es ſo gemacht ſeyn, daß ein jeder Regiſter, den der Schweller herauszieht, gleich ganz herausgezogen werde.

Eine Hausorgel unterſcheidet ſich von einer Kirchenorgel durch zwey Charaktere: 1) muß die Hausorgel viel feiner intonirt ſeyn, als eine Kirchenorgel, damit ſie nur nicht kirre, weil in einem großen Gebäude das Rauhe ſich verliert; 2) muß die Regierung, Wellenbretter, Abſtrakten außerordentlich kompendiös eingerichtet ſeyn, weil man nie genug Platz haben kann, und das Raſſeln dem Gehör zu nahe iſt.

Hierinn hat ſich vorzüglich in Holland ein pfälziſcher Orgelmacher Künkel, der in Rotterdam wohnt, ausgezeichnet, und nicht ſelten glaubt man einen kleinen Schreibpult zu öfnen, da eine Künkeliſche Hausorgel herausſpringt.

Wir liefern hier eine Dispoſition von einer Hausorgel:

Unteres Klavier.		Oberes Klavier.	
Gedakt	8 Fuß	*Quintaden*	8 Fuß.
Principal	4 —	*Flöt*	4 —
Zwitſcherspfeif	2 —	*Principal*	2 —
Sequialtra	2fach	*Siffet*	1 —
Dulcian	8 Fuß	Gedekter *Subbaß* zum Pedal 16 Fuß, der hinter der Orgel faſt zu ebener Erde liegt, und wovon die Pedale, die durch einen Kopfelzug ans ganze Unterwerk angreifen, herausgeſchoben werden können.	

Die Klaviere von *C* zu *g* = 54 Claves.

Das Pedal von *C* zu *f* = 30 Claves.

(25)

Hausrath, Hausgeräth, Niederſ. Huusreſope, Ingedömpte, in Dithmarſen das Ingut, Schwed. *Husgeräd*, *Inwidur*, Lat. *Supellex*, *Utenſilia*, Franz. *Meubles*, *Menage*, *Menagerie*. Hierunter verſteht man überhaupt dasjenige Geräth, welches zur Nothdurft oder zur Bequemlichkeit im Hauſe, oder des häuslichen Lebens erfordert wird. Es gehört alſo alles dasjenige zum Hausrath, was zur täglichen Nothdurft in Stuben, Kammern, Küchen und Kellern gebraucht wird, oder ſonſt zur Auszierung eines Hauſes in den verſchiedenen Gemächern befindlich iſt. Hieraus folgt, daß man das Hausgeräthe ſehr füglich in nothwendiges und unentbehrliches, und in überflüßiges und unnöthiges abtheilen kann. Zu dem nothwendigen gehören allerley Tiſche, Bänke, Stühle, Betten, Bettdecken, Kopfküſſen, Bett- und Küſſenzüge, Bettgeſtelle und Vorhänge, Tiſchtücher, Handtücher, Spiegel, Schränke, Kaſten von verſchiedener Art und Größe, Schüſſeln und Teller von Zinn, Porcellan, Steingut, Fayence und Töpfeerwaare, Töpfe und Pfannen von Eiſen, Kupfer und Thon, Meſſer, Gabeln, Löffel, und alles andere Tiſch- und Küchengeſchirr, Fäſſer, Bütten, Zuber und Eimer, Flaſchen, Krüge und Gläſer, Leuchter, Lampen, Windöfen, Kohlpfannen, Feuerzangen, Ofengabeln, Feuerſchaufeln, Blasbälge, Aexte, Beile, Holzſägen u. a. m. Nächſt dieſen wird in den zu gewiſſen Verrichtungen beſonders angelegten Häuſern, dergleichen Back- Brau- und Waſchhäuſer, auch Brandweinbrennereyen ſind, ebenfalls beſonderes Hausgeräthe erfordert. Alles genannte nothwendige Hausgeräthe muß der Landmann in ſeiner Haushaltung haben. Feines und koſtbares darf er nicht wählen, ſondern nur ſolches, was zur Wirthſchaft, Sicherheit und guten Aufbewahrung mancher Sachen nöthig iſt. Alles muß ſo dauerhaft, als möglich, gearbeitet ſeyn, und dieſes hat beſtändig den Vorzug vor jedem wohlfeilern, aber eher vergänglichen Hausrath. Holzwaaren muß der Landmann und gute Hauswirth auf dem Lande ſelbſt verfertigen laſſen, weil ſie hier wohlfeiler gemacht werden können, als in den Städten; zu manchen Sachen muß er das Holz ſelbſt zugeben. Was die Haushaltung ſelbſt abwirft, z. B. Federn, Leinwand u. dgl., darf nicht gekauft werden. Ueberhaupt kommt hierbey die Mode gar nicht in Betracht; denn wer das Feine und Große der reichen Städtebewohner nachmachen will, der ſchikt ſich ſehr ſelten zum Landwirth.

Zu der andern Art, oder dem entbehrlichen Hausgeräthe gehören diejenigen Stücke, welche entweder blos zur Bequemlichkeit, oder zur Ueppigkeit, Wolluſt, Verſchwendung, oder auch zur Schönheit und Auszierung der Zimmer gebraucht werden. Unmöglich iſt es, alles dasjenige zu nennen, was von Handwerkern, Künſtlern und wollüſtigen Verſchwendern erdacht worden. Ueberhaupt gehören hieher die verſchiedenen Arten von Ruhebetten und Lehnſtühlen, die unter den ausländiſchen Namen am bekannteſten ſind, die verſchiedenen Arten von Kommoden, Spiegel von ungeheurer Größe und Pracht, Kupferſtiche, Mahlereyen, Stein- und Bildhauerarbeiten, Fußdecken, Uhren, Spieltiſche, Toilettes und alle dazu gehörige Spielwerke, die vielen koſtbaren Porcellan- und Glasgeräthe, Silbergeſchirre und andere ſilberne und goldene Geräthſchaften, Marmortiſche, Glasſchränke, Vogelkäfige, Glockenſpiele, Ofenſchirme, Tapeten, Waſchdecken, Punſchnäpfe u. dgl. Die Hausgeräthſchaften nach dem neueſten Geſchmack finden ſich in dem Journal des Luxus und der Moden zugleich mit ihren ausländiſchen Namen beſchrieben.

(39)

Hausrath (juriſtiſch). Es iſt in der Anwendung eine ſchwere Frage: was unter dem Hausrath, wenn er durch lezte Willensverordnung jemanden vermacht worden, zu verſtehen ſeye? In dem römiſchen Recht haben wir zwar in dem Pandektentitel: *de ſuppellectile legata*, genaue Beſtimmungen, was unter dieſem Vermächtnis zu verſtehen oder nicht zu verſtehen ſeye; aber da theils unſere Häuſer mit ganz andern Dingen, als die der Römer verſehen ſind, anderntheils der römiſche *Suppellex* nicht ganz die gleiche Bedeutung mit unſerm Hausrath hat; ſo laſſen ſich die hievon handelnde römiſche Geſetze in dieſer Rükſicht nicht anwenden, ſondern es kommt hiebey auf das Herkommen eines jeden Orts, und beſonders auf das Gutachten derer, welche Inventarien und Erbtheilungen zu machen haben, an. Man verſteht überhaupt unter Hausrath diejenige bewegliche Stücke, welche jemand zum Gebrauch ſeines Hauſes, es ſey zum Vergnügen oder zum nothwendigen Gebrauch, in dem Hauſe hat. Man rechnet z. B. dahin alles bewegliche Holzwerk, als Tiſche, Stühle, Bänke, Spinden, ferner die Gläſer, Kronleuchter, Statüen, Kanape, Sopha, Gemählde, ſilberne Becher, Löffel, Meſſer und Gabeln,

Tape-

Tapeten, alles Zinn- und Kupfer- Blech- und Erdengeſchirr. Hingegen können nicht dahin gerechnet werden die Kleidungsſtücke, Bücher, Gewehr, Handwerkszeug, nicht das baare Geld, Juwelen, und ſilberne Service; nicht das Vieh, als: Ochſen, Pferde u. dgl.; nicht Kutſchen und Wagen; auch alles dasjenige nicht, was dazu beſtimmt iſt, für immer bey dem Hauſe zu bleiben. Daß demjenigen, welchem ein Haus oder eine Wohnung vermacht worden, der darinn befindliche Hausrath nicht gehöre, und eben ſo wenig derjenige, welchem aller Hausrath vermacht worden, das Haus anzuſprechen befugt ſey, verſteht ſich von ſelbſt; derjenige aber, welchem das Haus mit allem, was darinnen iſt, vermacht worden, hat gegründete Anſprüche auf den Hausrath. Wenn der Teſtirer jemanden ſeinen Hausrath vermacht, und dabey einige Stücke beſonders genannt hat; ſo wird hirdurch das allgemeine Vermächtnis nicht eingeſchränkt. Unter dem Vermächtnis des Hausraths ſind die einem andern zu Pfand gegebene, ſonſten dazu gehörige Stücke nicht begriffen. (38)

Hausrath (morgenl.). Je höher wir in der Geſchichte hinaufkommen, oder je näher die Völker an den urſprünglichen Stand der Natur gränzen, deſto weniger Bedürfniſſe haben ſie, und deſto ſparſamer ſind die Hülfsmittel, ſolchen abzuhelfen. Wir finden deswegen bey den alten Hebräern ſehr wenig Hausrath, und eben ſo ſparſam ſind die neuern morgenländiſchen Völker hierinnen. Von demjenigen, was wir Meublirung der Zimmer nennen, wußten ſie nichts. Ein Bett, Tiſch, Stuhl und Lampr waren die Meubeln eines Zimmees alle miteinander. 2 Kön. *IV.* 10. Als David im Krieg gegen Abſalom in der Wüſte Mangel litt, beachten ihm drey wohlgeſinnte edle Gileaditer außer Lebensmitteln auch Betten, Trinkgefäße und Töpfr, als die nothwendigſten Wirthſchaftsſachen, in das Lager. 2 Sam. *XVII.* 28. Bey den Türken weiß man noch jetzo nicht viel von Hausrath. Auf dem Boden eine Matte, an den Wänden ein Sofa macht die ganze Meublirung der Zimmer. Bettſtellen ſind nicht in Gewohnheit, Federbetten hat man nicht, ſondern man bedient ſich der Matratzen; dieſe breitet man des Abends auf den Fußboden, und rollt ſie des Morgends wieder zuſammen. Stühle, Tiſche und Schränke hat man gar nicht. Eben ſo ſieht es bey den Perſern aus. Ihrr Zimmer ſind mit Tapeten belegt, zum Kochen brauchen ſie Töpfr von Erz; ihre Schüſſeln ſind von Kupfer, ihre Löffel ſind von Holz. Die Geräthe der Arabee, welche mit den alten Hebräern die meiſte Aehnlichkeit haben, ſind Schalen, Töpfe, Keſſel, Handmühlen, Krüge, Säcke, Körbe, Schläuche. Damit man ſich eine arabiſche Haushaltung vorſtellen könne; ſo wollen wir die Beſchreibung beifügen, die uns Niebuhr von der Seinigen macht. „Mein Küchengeräth, ſagt er, welches in einigen Töpfen und Schüſſeln beſtund, war in einen lebernen Beutel gepakt. Mein Tiſchtuch war ein rundes Stück Leder, das am Rand eiſerne Ringe hatte, durch welche man einen Strick zog. Meine Leuchte war von Leinwand, unten und oben mit einem birchernen Boden. Schläuche von Ziegenfellen waren mein Waſſerbehältnis, meine Krüge waren von Leder, mein Bett beſtund aus einer Matratze mit einem Kopfkiſſen, ein Teppich war mein Sitz.“ Nun wollen wir von einigen Stücken des morgenländiſchen Hausraths inſonderheit handeln.

Die Betten beſtanden urſprünglich, wie es wahrſcheinlich iſt, nur aus einer Matratze und einer Decke mit einem Kopfkiſſen. (S. Bettr.) Es ſcheint, daß ſie ſchon in den ältern Zeiten eine Art von Bettſtellen gehabt haben, die zwar im Anfang ſchlecht und ohne Kunſt verfertigt, aber mit der Zeit prächtig geſchmükt, auch wohl mit Helfenbein ausgelegt waren. Es ſcheint auch, daß ſie ehemals hoch geweſen waren, ſo, daß man ſich zum Aufſteigen einer kleinen Treppe bediente. In einigen Gegenden des Orients, die beſonders mit Inſekten geplagt ſind, verwahrt man ſie noch auf eine beſondere Art. Man pflegt ſich beim Schlafengehen nicht nur das Geſicht mit einem dünnen Tuche zu bedecken, ſondern man hat Vorhänge um die Betten, wovon man die Enden unter die Matratze ſchlägt, daß nichts durchkommen kann. Es muß aber dieſes vor Sonnenuntergang geſchehen, und man muß die Matratzen vorher wohl ausſchütteln. Des Morgens werden die Matratzen in einen Sack gepakt, und ſo iſt das Zimmer gleich wieder in Ordnung. An einigen Orten haben ſie Betten wie Vogelbauer, die aus dünnem Palmholz gemacht ſind; dieſe werden mit einem viereckigten Umhang, der einem Sacke gleich iſt, umhängt, damit man vor den Mücken ſicher iſt. Dieſe Bettſtellen ſind ſo wohlfeil, daß man ſie, ohne ſich in Unkoſten zu ſtecken, verändern kann, wenn man will. So bald ſich Ungeziefer an denſelben einfindet; ſo verbrennt man ſie, und kauft ſich eine neue.

In einem jeden Hauſe der Hebräer war außer der Handmühle, wovon in einem beſondern Artikel gehandelt worden, ein Ofen zum Brodbacken eines der unentbehrlichſten Hausgeräthe. Man muß ſich aber darunter keinen Backofen vorſtellen, wie er bey uns beſchaffen iſt, ſondern es war ſolches eine tragbare Maſchine, die zu dieſer Abſicht eingerichtet war. Das Backen war ehemals die gewöhnlichſte Beſchäftigung der Frauenzimmer. Es wird daher 3 B. Moſ. *XXVI*, 26. als ein Bild eines großen Mangels vorgeſtellt, daß zehen Weiber ſich mit einem Backofen behelfen mußten. In der folgenden Zeit aber beſchäftigten ſich nicht nur Mannsperſonen damit, ſondern es entſtunden auch Bäcker, die ſich beſonders damit beſchäftigten, wie denn zur Zeit des Königs Zedekia in Jeruſalem eine eigene Straße der Bäcker war. Jer. *XXXVII.* 21. Jene alte Art der Bäckerey kann man aus den Sitten der heutigen Araber einigermaßen kennen lernen. Sie haben eine Maſchine, die ſie Tadjen oder Tadſchen nennen, die die Geſtalt einer Bratpfanne hat. Dieſe machen ſie heiß, legen den Teig darauf, und backen ihn. Sie haben aber noch eine andere Maſchine, nemlich einen groſſen ſteinernen Krug, in dieſem zünden ſie Feuer an; wenn er nun heiß iſt; ſo kleben ſie den Teig mit der hohlen Hand an die äußere Seite des Krugs: wenn nun die Hitze des Krugs alle Feuchtigkeit weggetrocknet hat; ſo nimmt man das Brod herunter. Auf dieſe Art können die Araber alle Tage in der größten Geſchwindigkeit friſches Brod haben. Hieraus ſieht man auch ein, wie Abraham ſeine Gäſte in kurzer Zeit mit friſchem Brod bewirthen konnte. Sie füllen auch einen ſolchen Krug mit kleinen Steinen, welche ſie heiß machen, und den Teig wie einen Kuchen darüber ausbreiten, und ihn backen. Niebuhr beſchreibt einen ſolchen Ofen: es iſt ein umgekehrter großer Waſſertopf, etwa drey Fuß hoch, ohne Boden, rundum dick mit Leimenerde beſchmiert, und

auf einem beweglichen Fuß. Wenn der Ofen heiß genug iſt; ſo wird der Teig innwendig an die Seiten des Ofens angeklappt, ohne daß die Kohlen herausgenommen werden, und der Ofen wird zugedeckt. In ſeiner Beſchreibung von Arabien hat er einen ſolchen Ofen in Kupfer abgebildet, und dabey angemerkt, daß die Oefen in Konſtantinopel, worinnen die Türken ihr ſchmakhaftes Brod Kebab backen, eben dieſe Figur haben. Daß die Juden ehemals eben ſolche Oefen gehabt haben, ſiehet man aus dem talmudiſchen Traktat Celim, wo תנור *Tannur*, d. i., Ofen, ſo erklärt wird: es iſt eine Art eines groſſen Topfes ohne Baden, welchen man mit Leimen auf dem Baden feſtmacht, daß der Erdboden ſein Unterheil ausmacht. In Ermangelung anderer brennbarer Materialien heitzen ſie dieſe Backöfen mit Küh- und Kameelmiſt, daher auch das Brod einen unangenehmen Geruch davon bekommt. Hieraus läßt ſich verſtehen, was Ezech. *IV*, 12. ſteht: Gerſtenkuchen ſollſt du vor ihren Augen mit Menſchenmiſt backen. Hierdurch ſollte der elende Zuſtand des Volks angezeigt werden, daß ſie zur Feuerung, wobey ihr Brod gebacken werden ſollte, Menſchenmiſt gebrauchen ſollten. Hierdurch ſollte der größte Mangel angezeigt werden. Keine Nation hat ſich einer ſolchen abſcheulichen Feuerung bedient. Aber Kuhmiſt iſt ſehr gemein. Die Araber haben deswegen ein Sprichwort, wodurch ſie eine fürchterlich langſame Strafe anzeigen, daß man einen mit Kühmiſt verbrennen ſoll, weil das Feuer davon ſehr langſam brennt. Die Bakteöge der Juden waren kleine hölzerne Schüſſeln, darinnen ſie ſo viel Teig anmachten, als ſie auf einen Tag nöthig hatten. In ſolchen Schüſſeln bereiteten ſie ihren Teig, da ſie aus Egypten ausziehen wollten. Da ſie nun ſo im Gedräng waren, daß ſie das Brod nicht ausbacken konnten; ſo wickelten ſie ſolche in ihre Oberkleider ein, und trugen ſie auf den Schultern.

Was die Geräthſchaften anbelangt, deren ſich die alten Hebräer zu der Zubereitung ihrer Speiſen bedienten; ſo würde es ſchwer, wo nicht unmöglich fallen, eine gewiße Nachricht davon zu geben, wenn man auch noch ſo viele Mühe anwenden wollte. Die an ſich dunkeln Worte ſind durch alte und neue Ueberſetzer noch mehr verwirrt worden. Ein und eben daſſelbige Wort überſetzen ſie auf verſchiedene Art, und umgewandt mehrere Wörter in der Grundſprache geben ſie durch ein Wort in der Ueberſetzung; z. E. das Wort *Zallachat* überſetzen ſie bald durch einen Becher, bald durch Schüſſel, bald durch Pfanne. Indeſſen ſind es die neuen Ueberſetzer nicht allein, die ſich dieſes Fehlers ſchuldig gemacht haben; die ſiebenzig Dollmetſcher ſind in eben den Fehler gefallen. Daraus mußten nun nothwendig viele Verwirrungen entſtehen. Wir können uns hier unmöglich in eine genaue Unterſuchung dieſer Worte einlaſſen, wir wollen aber doch von einigen Stücken ihres Hausraths, wo noch am wenigſten Ungewißheit iſt, reden. Es kommen in der Bibel verſchiedene Namen von Geſchirren vor, darinnen die Hebräer ihr Fleiſch zu kochen pflegten. סיר *Chijor* kommt von einem Stammwort her, welches rund ſeyn bedeutet, und würde alſo überhaupt einen runden Topf bedeuten. Aber eben dieſes Wort wird 2 B. Moſ. *XXX*, 18. von dem Waſchbecken der Prieſter gebraucht; daher muthmaßen einige, daß es ein Topf geweſen, in welchem das Fleiſch abgewaſchen wurde, ehe man es kochte. Eben dieſes Wort aber wird auch Zachar. *XII*, 6. für einen Feuertopf oder Feuerofen gebraucht. Luther überſetzt es 1 Sam. *II*, 14. durch einen Tiegel. Ein anderes Wart דוד *Dud* wird von allen Ueberſetzern durch einen Topf gegeben; die Vulgata giebt es durch *caldarium*. falſch wäre es ein Topf, worinnen man das Waſſer wärmte. Luther giebt es durch einen Keſſel. Eben dieſes Wart aber wird von einigen durch einen geflochtenen Korb überſetzt. Aus Jer. *XXIV*, 2. erhellet, daß es ein Gefäß war, worinnen Feigen aufgehoben werden konnten. Bey der ägyptiſchen Dienſtbarkeit wird dieſes Wart von den Gefäßen gebraucht, worinnen die Iſraeliten den Mörtel aber Thon trugen. Pſalm. *LXXXI*, 7. Ein anderes Wort iſt פּ֫חַת, darunter verſteht man einen Topf, darinnen das Fleiſch gekacht wurde. In der äthiopiſchen Sprache wird dieſes Wart von dem Kelch der nach verſchlaſſenen Blume gebraucht; es konnte alſo einen bedekten Topf, oder eine Kaſſerole bedeuten. סיר *Sir* ſcheint ein ordentlicher Kochtopf zu ſeyn; es wird dieſes Wort zwar auch von den Aſchentäpfen gebraucht, aber vermuthlich ſind beide von ähnlicher Form geweſen. Aus dieſen Proben erhellet die Richtigkeit unſerer obigen Anmerkung von der Schwere dergleichen Weeke.

Das Tiſchgeräthe der Morgenländer iſt ſehr einfach. Mitten im Zimmer wird ein groſſes Tuch auf die Erde ausgebreitet, darauf ein kleiner Schemel mit einer Platte geſezt, und das Eſſen in verzinnten kupfernen Schüſſeln aufgetragen. Ihr Tiſchtuch iſt ein groſſes rundes Leder mit Schnüren ringsherum eingefaßt, mit welchen es wie ein Sack zuſammengezogen werden kann. Um dieſes Leder herum werden ſaubere Teppiche auf die Erde ausgebreitet, und zuweilen Polſter darauf gelegt. Nach der Mahlzeit braucht es nicht viel Umſtände; man zieht das Tiſchtuch mit den Schnüren zuſammen, und hängt es auf. Auch die Vornehmſten haben ein ſolches Tiſchkleider. Im Arabiſchen heißt es *Sophra*. Meſſer und Gabel brauchen ſie nicht; denn das Fleiſch wird in klein geſchnittenen Stücken aufgeſezt, und man holt es mit den Fingern aus der Schüſſel, und tunkt es in die Brühe. Jede dick gekochte Speiſe ißt man aus der Hand ohne Löffel. Von Suppen findet man weder bey den Hebräern, noch andern Morgenländern eine Spur.

Fäſſer haben die Morgenländer nicht, ſondern ihre Flüßigkeiten verwahren ſie entweder in Schläuchen oder Krügen. Zu Trinkgeſchirren brauchen ſie Schalen von allerhand Art. Auch Hörner dienen ihnen dazu. Daß dieſes in den nordiſchen Gegenden von Europa ehemals die gewöhnlichen Trinkgeſchirre waren, iſt eine bekannte Sache. Aber auch in Orient iſt dieſes gewöhnlich. Chardin ſagt: in allen Ländern des Morgenlandes, wo die Künſte wenig ausgeübt werden, iſt es gebräuchlich, ſich der Hörner zu bedienen. Eben dieſer Schriftſteller führt an, daß man nicht nur die Hörner der Ochſen und Schafe, ſondern auch des Nasborns dazu brauche. Bey Vornehmen und Reichen werden dieſe Hörner mit Edelgeſteinen geziert.

Unter den Hausgeräthen in Zimmern zeichnet ſich der Safa beſonders aus. Dieſer vertritt die Stelle der Stühle, und iſt ein zwey bis drey Fuß hoher, langer Sitz, der entweder dem Boden gleich gemauert, oder mit Holz getäfelt iſt. Nicht ſelten findet man auch an deſſen ſtatt eine lange freiſtehende Ruhebank.

Digitized by Google

Hierauf lässet man sich wie guten und vertrauten Freunden nieder, besonders, wenn man sich insgeheim mit ihnen unterreden will. Des Nachts dienen sie statt der Betten. In der Bibel kommen sie unter dem Namen des Sitzes, Ps. *I*, 1. des Liegens 1 B. Mos. *XLIX*, 4. der Betten, auch bisweilen des Raths vor. Im Winter wird dieses Sofa mit einem dicken Teppich, und im Sommer mit der feinsten Leinwand, Brocad und gestikten Tüchern belegt. Hier zeigt sich der Pracht der Morgenländer am meisten. (22)

Hausrath, s. Hausgeräthe.

Hausrecht (an Höfen) nennet man diejenige Vorzüge, welche ein Herr für seine Person, Familie und Hofstaat in seiner eigenen Residenz gegen andere Personen seines Standes behauptet. Wie es im Ceremoniel überhaupt manche widersprochene Sätze giebt; so haben auch andere große Herrn gegen dieses Hausrecht eines andern Fürsten bisweilen ihre Einwendungen, welche, wenn sie nicht im Voraus gehoben werden können, öfters ihre Besuche unter einander verhindern. (33)

Hausrecht, s. Hausfriede.

Hausruthe (Maschinenbau). Ein Windmühlenflügel hat zwey Ruthen, davon die eine nach der Windmühle zu, die andere aber nach dem Felde zu stehet. Die erstere nennt man die Hausruthe, die andere aber Feldruthe. (18)

Hausschabe ist auch ein Name der Linneischen Tenebrionen oder der Schlupfkäfer, ingleichen der *Blatta orientalis*.

Hausschabkäfer, Hauskäferchen, Kopfklopferchen, Tischbohrer, Klopfkäferchen. *Vermestes domesticus* L. Müll. Fueßl. *la Vrillette des tables*. Geoffr. *Inf. I. t.* 1. *f.* 6. *Ips domestique*, Degeer Ins. *V.* Schranck. Dieser Schabkäfer hält sich in den Häusern, in altem Holz auf, in welches die Larve runde Löcher schrotet. Er ist klein, eylindrisch. Der Brustschild dick und fast rund und schwarz; die Flügeldecken aber graubraun, länglich, am Ende stumpf und kündum schwarz dordirt. Die Flügel braunweißlich; Leib und Füße schwarz; die Fühlhörner röthlich. Er ist so groß, als eine Laus. Wann er berührt wird, ziehet er sich zusammen, und bewegt sich nicht. (24)

Hausschif, heißt bey den Schifmühlen dasjenige Schif, worauf das hölzerne Gebäude stehet, welches das Mühlwerk in sich fasset. Es ist durch ein paar starke Balken mit dem andern schmalern, oder dem Wellschiffe, verbunden, das den Pfosten träget, welcher das äußere Ende des Wellbaums unterstützet. (6)

Hausschlachten. Wann ein Hauswirth ein Stück Vieh, welches er erkauft oder selbst erzogen und gemästet hat, selbst oder durch einen andern zum Verspeisen in seinem Hause schlachtet; so heißt man es Hausschlachten oder ins Haus schlachten. Nicht überall dürfen Hausväter das thun; in einigen Städten haben sie dazu in gewissen Zeiten Erlaubnis und Recht. Auf dem Lande ist es selten wo untersagt. Ein Landwirth, welcher gut zu schätzen und zu mästen, dessen Hausfrau auch mit vielem doch sparsam umzugehen weis und es gewohnt ist, thut wohl, wann er ins Haus schlachtet; so kann er das Pfund Fleisch öfters um etliche Pfennige essen, welches er von dem Fleischhauer mit mehreren Kreuzern bezahlen wußte. Er hat so seine Lichter, sein nöthiges Schmeer und Schmalz, seinen Speck, sein Leder zu seinen Schuhen wohlfeiler und kommt allezeit besser weg. (*XIII*)

Hausschlangen nennt man überhaupt diejenigen Schlangen, welche sich gern in und an den Häusern aufhalten, zum Unterschied von den Feld- Wald- und Wasserschlangen. Da die europäische Natter (*Coluber berus* Linn.) zuweilen auf dem Lande die Häuser und Ställe besucht; so haben einige dieser den Namen der Hausschlange oder Hausunke gegeben. Insbesondere bekommt *Coluber domesticus* Linn. von Müller den Namen der Hausschlange, weil man sie in der Barbarey in den Häusern findet. (39)

Hausschlüssel, der Schlüssel, mit welchem ein Haus eröfnet wird, gehöre nur den Bewohnern des Hauses oder denen, welche irgend einen Theil des Hauses eigenthümlich oder miethsweise haben und benutzen; der Vermiether des Hauses ist daher schuldig, dem Miether desselben einen solchen zuzustellen; ein Dritter, der ganz kein Recht an dem Hause hat, und nicht zeigen kann, wie er auf eine ehrbare Weise zum Besitz eines Hausschlüssels gekommen, kann sich dadurch unter gewissen Umständen eines Diebstals verdächtig machen. Durch Uebergebung des Hausschlüssels kann die symbolische Uebergabe eines Hauses geschehen. (38)

Hausschwalbe, ist die Benennung derjenigen Schwalbe, welche ihre Nester von außen an die Häuser bauet, unten an dem Körper bis an den Schnabel ganz weiß ist, und wollichte Füße hat, *Hirundo urbica* Linn. und *Hirundo domestica* Klein. Sie wird auch Giebelschwalbe, Lehmschwalbe genannt, und darf nicht mit der Rauchschwalbe (*hirundo rustica* Linn.) der Uferschwalbe (*hirundo riparia* Linn.) oder den andern Arten von Schwalben verwechselt werden. S. Schwalbe. (39)

Hausse, (Artillerie). S. Aufsatz auf die Stücke. Wir hängen hier noch die Anmerkung an, daß die am angezogenen Orte beschriebene französische Einrichtung nicht ganz neu ist, sondern in Würtenberg alte eiserne mit Leder überzogene Kanonen zu sehen sind, die solche Visire haben. (6)

Hausse bedeutet den sogenannten Frosch an einem Geigenbogen, dasjenige Holz, worüber die Pferdehaare gespannt sind, und vermöge dessen Schräubchen sie mehr oder weniger angezogen werden können. Sind sie zu wenig angespannt; so greifen die Haare die Saiten gar nicht an; sind sie zu sehr gespannt, so grazen sie und der Ton wird rauh. (25)

Hausonnenwirbel ist eine Benennung der Ringelblume.

Hausspinne, Fensterspinne, *Aranea domestica* L. Schranck. Fueßl. Fabr. Müll. Degeer Ins. *VII. t.* 15. *f.* 11. *Aranea Derhamii*. Scop. An den Fenstern und unter den Dächern ist diese Spinne ganz gemein. Kopf und Brustschild sind hell wie durchsichtig; der Leib blaßbraun, oval, mit 5 schwarzen fast aneinander hängenden, länglichen, überzwerch liegenden, die Länge nach zusammengesezten Flecken, davon die vordern breiter, gegen die Hintertheile aber nach und nach schmäler werden. (24)

Hausprache heißt in Westphalen dasjenige Gericht, welchem die Hausgenossen eine Art Leibeigener unterworfen sind. S. Hausgenossen.

Hausſtand nennt man insbeſondere den häuslichen Stand, den Stand der häuslichen Geſellſchaft, das Verhältnis derjenigen Perſonen untereinander, welche ihre äußere Wohlfahrt unmittelbar befördern, zum Unterſchiede von dem bürgerlichen Stande, dem geiſtlichen Stande, dem Wehrſtande u. ſ. w.

Hausſteuer iſt ein gleichbedeutender Ausdruck für Fräulein- oder Prinzeßinſteuer, und bezeichnet den von Unterthanen zur Ausſtattung der Töchter ihres Landesherrn zu entrichtenden Beitrag.

Den Urſprung dieſes in Frankreich, England, Schweden, und beſonders in Teutſchland bekannten rechtlichen Inſtituts leitet man mit Wahrſcheinlichkeit ſchon aus den frühern Zeiten des römiſchen Staats her, da es den Klienten oblag, die Töchter ihrer Patronen auszuſtatten. Noch ſtärkere Verbindlichkeit hatten hiezu in der Folge die Freigelaſſene nach den eigenthümlichen Pflichten und Verhältniſſen gegen ihren ehmaligen Herrn. Dahin beziehet ſich, was Terenz (*in Phorm. act.* 1. *ſc.* 1.) ſagt: *Herilem filium duxiſſe audio uxorem, ei credo munus hoc corraditur.* Auch gehören mehrere Geſetzesſtellen des römiſchen Rechts hieher, z. E. *L.* 7. §. 3. *D. de oper. libert. L ſ. D. de liber. cauſ. L.* 13. §. *ſ. D. de adm. tut. L.* 1. §. 5. *D. de tut. & rat. diſtr.* Bey dem allgemeinen Beifall, mit dem man die römiſche Geſetze im Mittelalter in Teutſchland aufnahm, und ſie mit vaterländiſchen Sitten und Rechtsgewohnheiten künſtlich vermiſchte, war es nun ein leichtes, auch hier die darinn aufgeſtellte Grundſätze beſonders auszuheben, und darauf ein noch bey den ſpäteſten Nachkommen gangbares Inſtitut zu bauen.

Was nun insbeſondere die heut zu Tag gebräuchliche Fräuleinſteuren betrift; ſo ſind ſie zwar mit dem Ausdruck Heiratgut, in ſo fern ſie nur einen Theil davon ausmachen, nicht gleichgeltend, wohl aber in dem Fall, wenn eine Tochter nebſt der Ausfertigung nur den Landesbeitrag, aus den Kameralinkünften aber nichts bekommt.

Da es in einem rechtskräftigen und verbindlichen Reichsherkommen gegründet iſt, daß die Töchter aus allen großen teutſchen Häuſern ein Heiratgut zu fordern befugt ſind; ſo iſt vorerſt zu entſcheiden: woher daſſelbe zu nehmen ſey? die Meinungen hierüber ſind getheilt. Nach einigen ſollen die Staatseinkünfte dazu verwendet werden; andere machen es den Unterthanen zur Pflicht, hiezu beſondere Beiträge zu liefern. (Moſers teutſch. Staatsrecht. 20 Th S. 160-175). Es läßt ſich aber die Beantwortung der Frage: ob Unterthanen zu den ſogenannten Fräuleinſteuren verbunden ſeyen? aus einfachen Grundſätzen ableiten. Hiſtoriſch gewiß iſt es, daß vor dem 15ten Jahrhundert der Landesherr ſeinen Töchtern ſelbſt ein Heiratgut geben mußte, ohne von ſeinen Unterthanen einen Beitrag zu fordern. Erſt im 16ten Jahrhundert kam die Gewohnheit auf, daß in mehreren teutſchen Landen, wie in Sachſen, Braunſchweig u. a. die Landſtände und Unterthanen beſondere Abgaben dazu bewilligten. Es wurden nun häufig Verträge und Reverſe errichtet, wodurch die Sache feſter beſtimmt wurde; anderwärts aber ließ man alles auf altem Herkommen beruhen. Dies war die Quelle der großen Ungleichheit unter den Ständen, welche wir noch bemerken. Bey einigen ſind die Fräulinſteuern in voller Anwendbarkeit. In andern übernehmen die Unterthanen nur eine gewiſſe beſtimmte Summe; oder es iſt hie und da zwar ausgemacht, daß ſie zum Heiratgut etwas beitragen müſſen, aber die Größe des Beitrags iſt ſtreitig, oder wohl etwa ganz dem freyen Belieben der Landſtände überlaßen. Bey dieſer ungleichen Beſchaffenheit der Sache müßte man alſo die Entſcheidung der hierüber entſtehenden Streitfragen entweder aus vorhandenen Verträgen, oder aus rechtskräftiger Obſervanz hernehmen, im Mangel aber von beiden, für die natürliche Freiheit der Unterthanen ſprechen. Es fließt dies ſchon unwiderſprechlich aus den durch ganz Teutſchland geltenden Grundregeln in Steuerſachen, da nach ſolchen die Unterthanen ihrem Landesherrn zu keinen Abgaben gehalten ſind, wo weder Vertrag, noch Obſervanz, noch freye Bewilligung ſie dazu verbinden.

Wenn nun in einem Lande die Fräuleinſteuren eingeführt ſind; ſo müſſen ſie, nach der dabey zum Grund liegenden Abſicht, auch bey Verheiratung mehrerer Töchter des Landesherrn entrichtet werden; Hingegen iſt durchaus keine Verbindlichkeit vorhanden, ſie beim Uebergang der Töchter zur zweiten Ehe zu wiederholen. Daß ein Bruder nach ſeinem Abſterben des Vaters die Fräuleinſteuer zu Ausſtattung ſeiner Schweſter einfordern könne, iſt keinem Zweifel unterworfen, da der Zweck auch nach des Vaters Tod immer der nemliche bleibt, und der bloße Zufall, auf einer Seite keine Befugniſſe, auf der andern keine Verbindlichkeiten aufheben kann. (14)

Hausſuchung, Hausausſuchung, Hausdurchſuchung, iſt ein bekanntes gutes Mittel, Diebſtäle oder andere Verbrechen und ihren Urheber dadurch in Erfahrung zu bringen, daß die Obrigkeit vorkommender bedenklicher Umſtände wegen das Haus oder die Häuſer der Untergebenen durchſuchen läſſet, um die geſtohlene Waare oder andere ſichere Zeichen eines begangenen Verbrechens dadurch zu erfahren. Sie war ſchon bey den Römern bekannt, und im Fall eines begangenen Diebſtals üblich, daher ihnen das von den Griechen entlehnte *furtum per lancem & licium quæſitum*, wobey der Eigenthümer mit einer Larve vor dem Geſicht, mit einem Licio angethan, mit nakten Füßen, von einigen Zeugen begleitet, die geſtohlene Sache in einem fremden Haus ſuchte; dieſer Gebrauch wurde in der Folge wahrſcheinlich durch das Arbutiſche Geſetz aufgehoben, und die geſtohlne Sache wurde in der Folge nicht mehr von dem Eigenthümer ſelbſt, ſondern von Präconen und öffentlichen Sklaven, welche der Eigenthümer begleitete, aufgeſucht; diejenige aber, bey welchen die geſtohlne Sache gefunden worden war, welche ſie einem andern, damit ſie bey ihm gefunden würde, untergeſchoben, welche denjenigen, der die geſtohlne Sache ſuchen wollte, hieran verhindert, oder ſie, nachdem ſie bey ihnen gefunden war, nicht herausgegeben hatten, wurden verſchiedentlich beſtraft. (ſ. Diebſtal *concreptum, oblatum, prohibitum, non exhibitum*). Auch nach den alten teutſchen Rechten konnte ein jeder Beſtohlener, mit Zuziehung einiger Zeugen die geſtohlne Sache in andern Häuſern ſuchen, nur mußte er vorher der Obrigkeit eine geheime genaue Anzeige davon machen, und aufgeſchurzt und mit bloßen Füßen kommen. Heut zu Tag iſt dieſe Hausſuchung, welche öfters vorkommt, entweder allgemein oder beſonder;

ſene tritt ein, wenn man nur überhaupt von einem begangenen Verbrechen weis, wenn z. B. geſtohlen, wenn ein neugebohrnes todtes Kind gefunden worden, und niemand beſonders verdächtig iſt; dabey werden alle Häuſer des Orts durchſucht; ſie wird daher nicht für ſchimpflich geachtet, und kann vom Richter ohne Bedenken vorgenommen werden. Die beſondere aber, wobey nur das Haus eines oder einiger Verdächtigen durchſucht wird, ſezt den Verdacht gegen gewiſſe Perſonen voraus, wird alſo mit Recht für ſchimpflich geachtet, und darf vom Richter ohne ziemliche Anzeigen nicht vorgenommen werden, weil er ſich ſonſt einer Injurienklage ausſezt; ſie wird von dem Richter oder dem, welchem er den Auftrag giebt, ſammt dem Gerichtsſchreiber und Gerichtsknecht, auch zuweilen mit Kunſtverſtändigen vorgenommen, und vom Gerichtsſchreiber alles, was durchgeſucht und gefunden worden, aufgezeichnet; ſie kann vorgenommen werden wegen Diebſtal und Raub, wegen Mord, Kindermord, Abtreibens und Ausſetzens der Kinder, wegen Falſchmünzens, des Verbrechens beleidigter Majeſtät und Verrätherey, wobey ſogar alle Schriften durchſucht werden u. ſ. f. Sie wird, wenn das Verbrechen vor die niedere Gerichte gehört, oder ſchleunige Anſtalt nothwendig iſt, von dem, welcher die niedere Gerichtsbarkeit hat; wenn aber von gröſſeren Verbrechen die Rede iſt, von dem, welcher die hohe Gerichtsbarkeit hat, vorgenommen. (38)

Hausſuchung oder **Hausviſitation** (jur. u. polit.) wird in einem gedoppelten Verſtande gebraucht. Es wird nemlich von der Obrigkeit, welche dazu berechtigt iſt, bey Diebſtälen, aber auch in andern Kriminalfällen, Hausſuchung oder Hausviſitation vorgenammen, um die geſtohlene Sachen, oder ſonſt das ſogenannte Corpus Delicti zu finden. Da dieſe Handlung dem oder denjenigen, bey welchen ſie vorgenommen wird, ſchon eine Art von Verletzung ihres guten bürgerlichen Namens bringen kann; ſo ſo gehört ſie zur Specialinquiſition, und iſt nicht ohne dringende Anzeigen zu verfügen. Eine andere Art von Hausviſitation iſt jene in den meiſten wohleingerichteten Ländern eingeführte Polizeyanſtalt, daß in einigen jährlich, in andern aber wenigſtens alle 3 Jahre alle Häuſer eines Landes von einer obrigkeitlichen Perſon, dem Geiſtlichen des Orts aber der Pfarre, und einem Aktuar beſucht, und bey dieſem Beſuche die Namen der Familien und ihres Geſindes, mit ihrem Alter, Herkommen, Handthierung u. dgl. aufgeſchrieben, in Tabellen gebracht, und an die Landesregierungen eingeſchikt werden. Daß dieſe Hausviſitationen nicht nur zu mancherley Reſultaten, welche zum Beſten des Staates überhaupt daraus gezogen werden können, ſondern auch zu mehrer perſönlicher Kenntnis des ſittlichen und Nahrungszuſtandes der Landesein wohner dienen, und ohne dieſelben weder eine gute Polizey, noch ein zwekmäßiges Armenverſorgungsinſtitut möglich ſey, bedarf keiner Ausführung. Die ſchon alten Verfügungen dieſer Art im Würtenbergiſchen und Badenſchen ſind vornemlich muſterhaft zu nennen. (33)

Hausſyrup, Kreuzdornſyrup, *Syrupus domeſticus*, *Syrupus de ſpina cervina*, *Syrupus de rhamno cathartico* (Pharmacie), gehört unter die heftig und ungleich wirkende abführende Mittel, und treibt, ſchon wenn er nur zu drey bis vier Löffeln voll gegeben wird, ſtark auf den Stuhlgang. Dieſe Heftigkeit und Ungleichheit ſeiner Wirkung, die Grimmen und Schmerzen, die er dabey erregt, der Durſt und der trokene Mund, den er verurſacht, die zwar durch flüſſigen Genuß warmer Getränke gemildert, aber nicht ganz gehoben werden können, ſelbſt ſein unangenehmer Geſchmack ſind der Grund, warum er heut zu Tage nur wenig mehr gebraucht, allenfalls nach in Klyſtiren verordnet wird. Der Saft der Kreuzdornbeeren iſt ſein Hauptbeſtandtheil, und ſeine einfachſte Bereitungsart folgende: Man preßt aus ganz reifen und friſchen Kreuzdornbeeren den Saft aus, läßt ihn einige Tage lang ſtehen, bis er ſich ſezt: gießt dann das Flüſſige ſachte vom Bodenſatz ab, und ſeihet es noch durch. Von dieſem Saft kocht man nun 6 Pfunde ſo lange mit 4 Pfunden weißen Zucker, bis er die rechte Dicke hat. Um ihn angenehmer zu machen, ſetzen einige denn noch ein Quintchen Gewürznelkenöl zu. Andere ſetzen noch mehr Gewürze zu. Sie nehmen eine Gallone des ausgepreßten Saftes, kochen den gröſten Theil davon über dem Feuer, in einem andern weichen ſie 2 Loth Zimmet, eben ſo vielen Ingwer, und eben ſo viele Muskatennuß ein, und gießen dieſen, nachdem ſie ihn durchgeſeihet haben, zu dem erſtern, der über dem Feuer ſteht, und kochen nun alles zuſammen ſo weit ein, daß nur noch 4 Quartiere übrig ſind; dann werfen ſie 7 Pfunde zweimal raffinirten Zucker hinein, und kochen ihn ſo lange damit, bis der Syrup die rechte Dicke hat. (12)

Hausſtämpel iſt bey den Gürtlern ein runder, an einem Ende hohler und ſcharfer Stämpel, aber eigentlich ein Meißel, welcher runde Scheiben aus Meßingplatten oder Blechen zu hauen gebraucht wird. (39)

Haustaube, eine Benennung der gemeinen zahmen Tauben, im Gegenſatz der wilden Tauben. In engerer Bedeutung führen nur diejenigen zahmen Tauben den Namen der Haustauben, welche man zu Hauſe füttert, und nicht ausfliegen läße, *Columba domeſtica*, im Gegenſatz der Feldtauben. (39)

Hauſtellum, *Murex hauſtellum*, iſt die Linneiſche Benennung des Schnepfenſchnabels unter den Stachelſchnecken. S. Murex u Stachelſchnecken. (39)

Hausteufel, Hausteufelchen, iſt eine Benennung des Kampf- oder Brauſehahn unter den Strandläufern, *Trigna pugnax* Linn. S. Kampfhahn. (39)

Hausthier nennt man ein jedes zahmes Thier, ſofern man es in den Häuſern zu halten pflegt, im Gegenſatz der wilden Thiere. In dieſem allgemeinen Verſtande ſcheinen auch diejenigen Thiere zu den Hausthieren zu gehören, welche mehr zum Vergnügen, als zum Nuzzen in den Häuſern gehalten werden, z. B. Affen, weiße Mäuſe, Nachtigallen, Kanarienvögel. Blutfinken u. d. g. Dieſe rechnet man aber nicht dahin, ſondern nur diejenigen, die wir zu unſerm beſondern Nuzzen anwenden, deren wir uns zu unſerm Gebrauch ziemlich allgemein bedienen, und ohne welche unſere Bequemlichkeit und unſere Bedürfniſſe ſehr verlieren würden. Eben ſo wenig gehören diejenigen Thiere dahin, die zwar mit uns in den Häuſern wohnen, aber unſere beſchwerliche Nachbarn ſind, und uns allen möglichen Schaden zuzufügen ſuchen, z. B. Mäuſe, Ratten u. dgl. Eben ſo wenig die Hausſchwalben, Sperlinge und Störche, ob ſie gleich ihre Neſter an und auf den Häuſern

haben, und noch wenigee die verſchiedenen Inſekten, die ſich bey den Menſchen noch näher aufhalten. Nach dieſen allgemein angenommenen Begriffen von Hausthieren gehören dahin

1) von den Säugethieren: *a*) das Pferd, *b*) der Eſel, *c*) der Ochs, *d*) das Schaf, *e*) die Ziege, *f*) das Schwein, *g*) der Hund, *h*) die Katze, wohin mit dem größten Recht das den Lappländeen ſo wichtige *i*) Rennthier, und die zu den Hausthieren der Morgenländer gehörigen *k*) Kameele und *l*) Elephanten gezählt werden können. Außerdem kann auch *m*) das Kaninchen zu den europäiſchen Hausthieren gerechnet werden, da es ſo häufig nicht ſowohl zum Vergnügen, als vielmehr zum Nutzen in den Ställen gehalten wird.

2) Von den Vögeln: *a*) der Haushuhn, *b*) der Kalekutſche Hahn (Puter, welſcher Hahn, Truthahn), *c*) die Gans, *d*) die Ente, *e*) die Taube. Außee dieſen auch die wenigee allgemeinen und weniger nüzlichen, nemlich *f*) der Pfau, *g*) der Faſan, *h*) das Perlhuhn, und *i*) der Schwan.

Von allen Säugethieren und Vögeln hat alſo der Menſch nur 21 Arten zu Hausthieren gemacht, und wenn davon die weniger allgemeinen nebſt den ausländiſchen abgezogen werden; ſo bleibrn nicht mehr, als 13 Arten übrig. Außerdem iſt die Katze auch, ſo zu eeden, nue halb ein Hausthiee, und macht die Schattirung zwiſchen den Hausthieren und den wilden, indem ſie ſich zwar das anſchmeiende Geſellige angewöhnt, aber nie geſellſchaftliche Geſinnungen erhält. An iheen zweideutigen Augen ſieht man, daß ſie nur den Schein einer Gewogenheit gegen den Menſchen zeigt; ſie macht beſtändig veedächtige Bewegungen, und ſieht iheem Herrn nie geeadr ins Geſicht; ſie nähert ſich dieſem aus Mistrauen oder Falſchheit blos duech Umwege, um Liebkoſungen zu ſuchen, gegen die ſie nur wegen des Vergnügens, was ihe dieſe Liebkoſungen machen, empfindlich iſt. Ueberdies iſt die Katze halb wild, ſie kennt ihre Hereſchaft zuweilen nicht, ſie hält ſich nue auf den Böden und Dächern auf, und beſucht zuweilen Küche und Speiſekammee, wenn ſie dee Hunger treibt. Ueberdies thun die meiſten Katzen nue was ſie wollen, nnd nichts kann ſie an einem Ort, wo ſie nicht bleiben wollen, zueück behalten.

Ein Hausthier iſt ein Sklave, mit dem man ſich die Zeit verteeibt, den man braucht und misbraucht, den man meheentheils veeſchlimmeet, den man aus ſeinem Vaterlande fühet, und dem man ſeine natüeliche Art abgewöhnt; dahingegen ein wildes Thiee, welches blos der Natur gehoecht, von keinen andern Geſetzen, als von den Geſetzen der Bedüefniß und der Freiheit weis. Die Natuegeſchichte eines wilhen Thieres rrſteekt ſich daher nue auf eine kleine Anzahl aus dee einfachen Natue entſpringender Vorfälle. Die Geſchichte eines Hausthieres hingegen begreift alles das unter ſich, was von der Kunſt abhängt, welche man anwendet, um daſſelbr zahm zu machen, odee es unter das Joch zu beingen. Und da man nicht genugſam weis, wie groß der Einfluß iſt, den das Exempel, der Zwang, die Stäeke der Gewohnheit auf die Thiere haben, und wie weit ſie ihee Bewegungen, ihee Beſtimmungen, ihre Neigungen veeändeen können; ſo muß ein Naturfoeſcher genugſame Beobachtungen an ihnen anſtellen, das mit er die Vorfälle, welche von dem natürlicheu Triebe herrüheen, von denen, welche blos von der Zucht heekommen, unteeſcheiden, das, was ihnen eigen iſt, und was ſie an ſich genommen, erkennen, und das, was ſie thun, von dem, was man ſie thun läßt, abſondern kann, und niemals das Thier mit dem Sklaven veewechſelt.

Die Herrſchaft des Menſchen über die Thiere iſt eine rechtmäßige Herrſchaft, wriche keine Aeuderung der Umſtände vernichten kann; ſie iſt nicht nue ein Recht der Natue, eine auf unveränderliche Geſetze gegründete Gewalt, ſondern auch ein Geſchenk Gottes, dadurch dee Menſch jeden Augenblick ſeinen Vorzug eekennen kann. Er gebietet ihnen nicht, weil ee das vollkommenſte, das ſtäekſte, odee das geſchikteſte unter ihnen iſt (denn, wenn ee nichts weiter, als das erſte Geſchöpf in eben der Ordnung wäee; ſo würden ſich die zweiten wider ihn vereinigen und ihm die Herrſchaft ſtreitig machen), ſondern die Natue hat ihm das Vorrecht zu regieren und zu gebieten gegeben. Er denkt, und ſobald als ee denkt, iſt er Heee über Weſen, welche nicht denken. Die Thiere können dem Menſchen nichts entgegen ſetzen, als einen ungeſchikten Widerſtand odee eine unbeweegliche Härte, und durch eine geſchikte Hand weis er ſie zu übeewältigen und zu bezwingen.

Uebeigens ſind unter den Thieeen einige, welche dem Menſchen mehr, als andere zu ſchaffen machen, wenn ee ſie ſich unterwürfig machen will. Wenn man die Geſchwindigkeit und den Gehoeſam des Hundes mit der Geaufamkeit und dem wilden Weſen des Tieegees vergleicht; ſo ſcheint jener ein Freund des Menſchen, dieſer hingegen ſein Feind zu ſeyn. Seine Herrſchaft übee die Thiere ſcheint daher nicht ganz unumſchränkt zu ſeyn. Wie viele Arten wiſſen ſich nicht durch iheen ſchnellen Flug, durch ihren flüchtigen Lauf, durch ihren heimlichen Aufenthalt, durch die Entfeenung, in welche ſie das Element, das ſie bewohnen, von dem Menſchen ſezt, ſeiner Gewalt zu entziehen? Wie viele andere Arten entwiſchen ihm nicht einzig und allein durch ihre Kleinheit? Und wie viele giebt es endlich nicht, welche, anſtatt ihn für ihren Heern zu eekennen, denſelben mit offenbarer Gewalt angreifen? Derjenigen Inſekten, die ihn durch ihren Stich anzufallen ſcheinen, deejenigen Schlangen, deren Biß giftig und tödtlich iſt, und ſo vieler andeeee unreinee, beſchweelichee, unnützer Thieee nicht zu gedenken, welche blos darum in der Welt zu ſeyn ſcheinen, um Böſes unter das Gute zu miſchen, und den Menſchen empfinden zu laſſen, wie wenig er nach ſeinem Falle geachtet wird? Man ſieht hieraus, daß ſich die Herrſchaft des Menſchen nicht ſowohl über das Ganze, ſondern nue über die einzelnen Theile eeſtreckt, und dieſe Heeeſchaft hat er ſich vorzüglich durch ſeine Vernunft und den Gebrauch deeſelben zugeeignet. Dee wilde und rohe Menſch weis von Natue nicht, wie ee ſich die Thieee unteewürfig machen ſoll; es wird Zeit erfordert, um ſich ihnen zu näheen, ſie kennen zu lernen, eine Wahl unter ihnen zu treffen, dieſelben zu bezwingen. Er hat eeſt müſſen ſelbſt geſittet wreden, um unteerichten und gebieten zu können: und die Hereſchaft über die Thiere iſt, wie alle andere Herrſchaften, nicht eher, als nachdem die Geſellſchaften entſtanden, gegründet worden. Hierdurch hat eben der Menſch ſeine Macht bekommen, hierdurch hat er ſeine Vernunft vollkommner gemacht,

feinen Verſtand geübt, und ſeine Kräfte vereinigt. Zuvor war der Menſch vielleicht das wildeſte Thier, welches aber unter allen am wenigſten zu fürchten war. Da er ſich nackend, ohne Waffen und ohne Obdach befand, war die Erde für ihn nichts, als eine große mit Ungeheuern, denen er öfters zur Beute wurde, bevölkerte Wüſte, u. ſogar lange Zeit darnach meldet uns die Geſchichte, daß die erſten Helden nichts anders, als Verheerer der Thiere geweſen. Da ſich aber das menſchliche Geſchlecht mit der Zeit erweitert, vermehrt, ausgebreitet hat, und der Menſch durch die Künſte und Geſellſchaften mit Macht immer weiter gehen und die Welt erobern können; ſo hat er die wildern Thiere nach und nach zum Weichen gebracht; er hat die Erde von denjenigen rieſenartigen Thieren geeinigt, deren ungeheure Gerippe wir noch (z. B. am *Ohio*) finden; er hat die räuberiſchen und ſchädlichen Arten, wenigſtens bis auf eine kleine Anzahl einzelner, darunter gehöriger Thiere, verheeret; er hat die Thiere mit Thieren beſtritten, und hat ſich endlich, indem er die einen durch Geſchicklichkeit, die andern durch Gewalt bezwungen oder verjagt, und dieſelben alle durch vernünftige Mittel angegriffen, in Sicherheit geſetzt, und eine Herrſchaft errichtet, deren Gränzen nur unerſteigliche Oerter, entlegene Einöden, brennender Sand, Eisgebürge und finſtere Höhlen ſind, welche der kleinen Anzahl der Arten von nicht zu bändigenden Thieren zum Aufenthalt dienen.

Wenn man die Geſchichte eines jeden Hausthieres durchgeht; ſo ſieht man, wie viel die Erziehung, der Schutz, die Sorgfalt, die Hand des Menſchen auf die natürliche Gemüthsart der Thiere, auf ihre Sitten, und ſelbſt auf ihre Geſtalt wirkt. Ihre Größe und ihre Geſtalt ſind weniger beſtändig, und mehrern Abweichungen, beſonders an den äußerlichen Theilen ihres Leibes, unterworfen, als bey den wilden. Der über die ganze Natur ſo mächtige Einfluß der Himmelsgegend wirkt mit weit größerer Kraft auf gefangene, als auf freye Geſchöpfe; die von der Hand des Menſchen zugerichtete, aftmals geſparte und ſchlecht gewählte Nahrung, wozu die unmilde Witterung eines fremden Himmels kommt, bringt mit der Zeit Veränderungen hervor, die tief genug eindringen, um durch die Zeugungen immer weiter fortzuarten und beſtändig zu werden. Freilich iſt wohl dieſe allgemeine Urſache der Veränderung nicht mächtig genug, um weſentliche Abweichungen von der Natur in Geſchöpfen hervorzubringen: ſie verändert dieſelben nur in gewiſſen Abſichten, ſie maskirt ſie und bildet ſie äußerlich auf eine andere Weiſe; ſie hält gewiſſe körperliche Theile zurück, und giebt ihnen dafür neue; ſie bemahlet dieſelben mit manchfaltigen Farben, und durch ihre Wirkung auf die Bildungsart des Körpers treibt ſie zugleich ihren Einfluß bis auf das Naturell, auf den Inſtinkt und auf die innerſten Eigenſchaften. Ein einziger anders geformter Theil in einem ſo vollkommenen Ganzen, als dem Leibe eines Thieres, kann ſchon machen, daß das Ganze von dieſer Veränderung mitgetroffen werde, und dies iſt der Grund, warum unſere Hausthiere ſich beinahe eben ſo ſehr im Naturell und Inſtinkt, als in der Figur von denen unterſcheiden, von welchen ſie ihre erſte Abkunft haben. Das Schaf giebt uns davon ein bis zum Erſtaunen treffendes Beiſpiel. Dieſe Thierart würde, ſo wie ſie heutiges Tages beſchaffen iſt, vor unſeren Augen, und in ſehr kurzer Zeit, gänzlich untergehn, wenn der Menſch aufhörte ihrer zu warten und ſie zu beſchützen. Wenn man die Schwäche und Dummheit des Schafes in Erwägung zieht, wenn man dabey überlegt, daß dieſes wehrloſe Thier nicht einmal zur Flucht geſchikt iſt, daß es alle fleiſchfreſſende Thiere, die hauptſächlich nach ihm gehen und an ſeinem Fleiſche Geſchmack finden, zu Feinden hat; ſo erhellet von ſelbſt, daß dieſes Thier, ſeinem eignen Schikſal überlaſſen, in kurzem aufgerieben, und gänzlich ausgerottet werden müßte. Das Schaf kann ſich ſchlechterdings weder helfen, noch wehren; der Widder hat nur ſchwache Waffen, ſeine Herzhaftigkeit iſt ein bloßer Muthwille, der ihm ſelbſt wenig nützt, und den man ihm durch das Schneiden oder Hämmeln ganz benimmt. Die Hämmel ſind noch furchtſamer, als die Schafe; ſie ſtehen blos aus Furcht ſo faſt haufenweis beiſammen, und bey dieſer Furcht zeiget ſich die äußerſte Dummheit; denn ſie wiſſen nicht, wie ſie die Gefahr vermeiden ſollen, ja, es ſcheint ſogar, als wenn ſie gegen nichts einiges Gefühl hätten. Es mag ſchneyen oder regnen; ſo bleiben ſie auf der Stelle, wo ſie ſich befinden, ſtehen. Das Schaf läßt ſich ſein Lamm ohne Gegenwehr, ohne zornig zu werden und ohne ſich zu widerſetzen, nehmen; es giebt ſeine Betrübnis durch nichts, als durch ſein gewöhnliches Blöken zu erkennen. Alles dieſes zeigt augenſcheinlich, daß dieſe Thierart nothwendig ungemein weit unter ihre erſte Stammart herabgeſunken ſeyn muß.

Uebrigens kann man keineswegs allgemein behaupten, alle Hausthiere ſeyen von ihrer natürlichen Vollkommenheit herabgeſunken, da wir im Gegentheil Beweiſe vor uns haben, daß manche dieſer Thiere vollkommner geworden, und dieſe größere Vollkommenheit blos der Erziehung und der Hand des Menſchen zu danken haben.

Wie viel die Kultur bey den Hausthieren auszurichten vermag, ſieht man beſonders an dem Pferd. Das wilde Pferd, ſo wie es in den Schattiſchen Hochländern, in Sibirien, in der großen Tartarey ꝛc. gefunden wird, iſt ein kleines ruppigtes, dikköpfigtes, häßliches, und dabey doch unbändiges Geſchöpf, das aber durch die Kultur und die Bemühungen der Menſchen zum ſchönſten, anſehnlichſten, edelſten und zugleich folgſamſten Thiere umgebildet worden kann. Die Schönheit dieſer Thiere iſt gänzlich eine Folge der Kultur, mithin darf man bey weitem nicht die ſchönſten Pferderacen auch für die älteſten, und die mindeſt ſchönen für ihre ausgearteten Abkömmlinge halten. Erziehung, Nahrung und Sorgfalt der Menſchen mit dem Einfluß der Landesgegend vereinigt, bringen bey dem Pferde, ſo wie bey mehrern Hausthieren, eine ſolche Veränderung hervor, daß ſie das nicht mehr ſind, was ſie urſprünglich waren. Einzelne Thiere werden ſogar ſo ſehr verändert, daß man ſie mit Grund für verſchiedene Thiere anſehen würde, wenn ſie nicht das Vermögen behielten, zuſammen wieder fruchtbare Junge zu zeugen, welches das weſentliche und einzige Kennzeichen der Art iſt.

Man bemerkt ziemlich allgemein, daß die Hausthiere, ſo wie die Menſchen, in den kalten Ländern ſtärker, größer und muthiger, in den gemäßigten Gegenden geſitteter und ſanftmüthiger, in allzuheißen Landſtrichen zaghafter, ſchwächer und häßlicher ſind; daß ſich die größte Verſchiedenheit, die größte

Vermischungen und die zahlreichsten Manchfaltigkeiten jeder Gattung in den gemäßigten Landstrichen und bey den Völkern finden, die am meisten gesittet sind.

Aeußerst merkwürdig ist es auch, daß man bey den meisten Hausthieren verschiedene offenbare Zeichen findet, wie alt der Stand ihrer Sklaverey ist: die hängenden Ohren, die manchfaltigen Farben, die langen und feinen Haare sind lauter Wirkungen, welche die Zeit, oder vielmehr die lange Dauer ihres Aufenthalts in den Häusern der Menschen hervorgebracht haben. Die Ohren des wilden Schweines sind gerade und steif; bey dem zahmen Schwein sind sie geneigt und halb herabhängend. Doch findet sonst zwischen dem wilden und zahmen Schwein eine weit geringere Verschiedenheit statt, als bey andern Hausthieren; denn ohnerachtet wenige Thiere so allgemein fast über die ganze Erde verbreitet sind, als das Schwein, und man es sogar auf den Südseeinseln in großer Menge als Hausthier findet; so variirt doch seine Farbe weniger, als bey andern Hausthieren. Hieraus sollte man fast schließen, das Schwein sey noch nicht so lange an die Sklaverey gewöhnt, als andere Hausthiere: es kommt aber wohl hierbey noch in Betracht, daß die Schweine zu manchen Zeiten fast eben dieselbe Lebensart führen, die ihnen in ihrem wilden Zustande eigen ist, wenn sie nemlich zur Mastzeit Tag und Nacht in den Wäldern zubringen, da man denn auch bemerkt, daß sie wilder und unbändiger werden, als sie vorher waren.

Bey den Lappländern, den amerikanischen Wilden, den Hottentotten, den Schwarzen und andern ungesitteten Völkern haben alle Hunde aufgerichtete Ohren. In Spanien, Frankreich, Teutschland, England, der Türkey, Persien, Sina und in allen gesitteten Ländern sind der meisten Ohren weich und herabhängend. Außerdem ist kein Thier, welches so großen Veränderungen unterworfen ist, und welches daher in allem Betracht dem Naturkündiger so viel zu schaffen macht, als der Hund. Die erstaunliche Menge von Varietäten und Racen machen es fast unglaublich, daß ehemals nur eine bestimmte Gattung von Hunden sollte gewesen seyn; im Gegentheil ist es weit wahrscheinlicher, daß mehrere Gattungen durch Vermischung die so sehr verschiedenen Spielarten hervorgebracht haben. Freilich wirke das Klima bey diesem Thier außerordentlich, und vielleicht stärker, als bey irgend einem andern Hausthier. Man hat dieses so oft bey denjenigen Hunden gesehen, die in kalte, und ebenfalls, die in warme Gegenden gebracht worden.

Die Ohren der Hauskatzen geben einen Beweis, daß sie noch nicht so lange in der Sklaverey sind, als andere Hausthiere; doch sind ihre Ohren nicht so steif, als der wilden Katzen ihre. Ueberhaupt scheint es, daß sich ihr Naturell schwer abändern lasse, und daß, wie schon oben erinnert worden, sie ein Mittelding zwischen wilden und Hausthieren seyen. Auch zeigt dieses ihren noch halb wilden Charakter, daß sie sich nicht, wie andere Hausthiere, unter den Augen der Menschen begatten, und geschwind wieder verwildern, wenn sie zufällig in ihre natürliche Freiheit gerathen. Uebrigens findet man in Ländern, die seit langer Zeit gesittet und in einer gelinden Gegend gelegen sind, Hauskatzen mit herabhängenden Ohren. Hieher gehört der Landstrich der Provinz *Pe-chy-ly* in Sina, wo es langhärigte Katzen mit herabhängenden Ohren giebt, welche von dem sinesischen Fraenzimmer sehr geliebt werden. Diese Katzen sind unstreitig noch weiter, als die mit steifen Ohren, von den wilden Katzen entfernt. Doch sind in Ansehung der Farben die Hauskatzen sehr von den wilden degenerirt: die wilde Katze hat harte Farben und ein etwas rauhes Haar, wie die meisten wilden Thiere; wenn sie ein Hausthier geworden ist; so ist ihr Haar gelinder, ihre Farbe manchfaltiger, und in dem günstigen Landstriche von Chorasan in Persien, Angora in Syrien und Spanien ist ihr Haar länger, feiner, glatter, dichter, ihre Farben angenehmer und zum Theil höher. Dieselben Wirkungen äußern diese Länder auch auf andere Thiere. Die Schöpse, die Ziegen, die Hunde, die Kaninchen haben in Spanien und in Syrien die schönste Wolle, die schönsten und längsten Haare, die angenehmsten und am meisten abwechselnden Farben. Bey der merkwürdigen Ziege von Angora findet man insbesondere auch herabhängende Ohren, und aus diesem Grunde kann man sie unter allen Ziegen für diejenige halten, die sich am meisten von ihrem natürlichen Zustande entfernet hat. Diese Abänderung, welche die Ziegen in keiner andern Gegend erhalten, muß hier aus dem so kenntlichen und so allgemeinen Einfluß des syrischen Landstriches, und dem langen Aufenthalte dieses Thieres unter einem Volke, das schon sehr lange gesittet ist, entstanden seyn. Die angorischen Ziegen, welche in Frankreich fallen, haben nicht so lange und herabhängende Ohren, wie diejenigen, die Syrien selbst zeuget, und würden vielleicht durch folgende Generationen Haar und Ohren von unsern Ziegen wieder bekommen.

Zu denjenigen Hausthieren, welche ihrer großen Sklaverey ohnerachtet ihre Farbe nicht verändern, gehört auch der Esel. Der zahme Esel ist wenig vom wilden verschieden, wie mit den in der Tartarey des findlichen und heerdenweise herumlaufenden wilden Eseln genugsam bewiesen wird. Veränderung der Farbe ist also wohl nicht Folge von Sklaverey und Kultur, sondern von der Himmelsgegend; sonst müßte sie bey dem Esel, dem Schwein, dem Schaf und dem Ochsen stark, bey den Katzen hingegen gering seyn.

Wenn man bedenket, wie sehr die Lebensart und Behandlung der Hausthiere von ihrer natürlichen Lebensart verschieden ist; so ist es wohl kein Wunder, daß die meisten so sehr von ihrer natürlichen Vollkommenheit herabkommen, und schwächer werden. Manches Thier wird seinen angebohrnen Eigenschaften ganz zuwider behandelt, in furchterliche, dunkle Ställe eingesperrt, oft mit dem schlechtesten Futter genähret u. s. w. Gewohnheit und Hunger können freilich eines Thieres angebohrne Neigung sehr ändern; aber daraus darf man nicht schließen, daß es an einem Futter Geschmack findet, mit dem es sich gezwungen befriediget. Pferde haben bey Futtermangel an alten Zaunstecken genagt; aber es wäre lächerlich und der Erfahrung zuwider, wenn man glauben wollte, verrottete Zaunstecken wären ein Futter, das ihnen die Natur bestimmt hätte. Eben so darf man sich nicht einbilden, daß andere Thiere alles gern genießen, was sie aus Noth angreifen. Ließe man z. B. die Schweine ihrer natürlichen Neigung folgen; so würden sie ihren nächsten Verwandten, den wilden Schweinen, noch ähnlicher seyn, wie dies denn auch geschieht, wenn sie zur Mast in

die

die Waldung getrieben werden. Der Lappen Art, ihre Rennthiere zu füttern, ist die natürliche, darum sehen sie so schön aus, und hierinn sollte man dem Vorgang der Lappen folgen. Bey den Pferden thun wir es wirklich: junge Pferde, die in den Ställen nie eine gehörige Vollkommenheit und Schönheit erreichen würden, werden schön, munter, groß und stark, wenn sie auf den Stutereyen in eine gewiße Freiheit gesezt werden. Hirsche, Rehe und mehr wilde Thiere sind fast allezeit gesund und munter, die zahmen oft mager und elend: aber kammt das nicht, weil die lezteen nicht natürliche Nahrung und Freiheit haben? Wer sieht nicht, wie ungleiche Luft die Hausthiere in ihren dunkeln, oft unsaubern, und mit faulichsten Ausdünstungen erfüllten Behältnissen mit den wilden athmen? Mangel an Bewegung verursacht nothwendig, daß sie nicht so gut faets kommen. Außerdem bekommen die Hausthiere selten die Gewächse, welche sie sonst gern genießen, frisch und grün, sondern meist trocken und mufficht, da sie ihren eigentlichen Geruch, Geschmack und nährende Kraft verlahren haben. Freilich ist es in unserm Klima und besonders im Winter nicht schiklich, den Hausthieren in allen Stücken Freiheit und salche Nahrung zu lassen, wie die wilden genießen. Aber man ist doch überzeugt, daß, wee sein Vieh gut sortkommen sehen will, sich bey jedem Thiere nach dessen natürelicher Beschaffenheit richten muß.

Die Veestümmelung der Thiere durch das Verschneiden scheint nur für das Individuum nachtheilig zu seyn, und muß dem Anschein nach keinen Einfluß auf die Art haben. Indeß ist es sicherlich gewiß, daß durch diesen Gebeauch auf der einen Seite der Natur ein Zwang aufgelegt, und auf der andern die Kraft entzogen wird. Ein einziges Männchen, das zu deeißig bis vierzig Weibchen verdammt ist, kann sich blos erschöpfen, aber denselben kein Genüge thun. Die Beunst ist bey der Begattung ungleich schwächer bey dem Männchen, welches gar zu aft genießet, und überstaet bey dem Weibchen, das den Genuß nue einen Augenblick hat. Daher mag es auch kommen, daß bey den Schweinen gegen die Weise anderer Thiere das Männchen den Spröden macht, und sich erst nach langen zärtlichen Liebkasungen des Weibchens zum Liebesgeschäft willig finden läßt. Daher müßen auch bey der Zeugung alle Früchte einen Zug zu weiblichen Eigenschaften annehmen. Diesem und überhaupt der Degradation vorzubauen, sucht man freilich bey den Hausthieren gemeiniglich unter den schönsten diejenigen aus, die man der Entmannung entziehet, und dazu bestimmt, daß sie Väter eines so zahlreichen Geschlechts werden sollen. Die ersten Feüchte dieses auseelesenen Männchens sollen vielleicht stark und muthig seyn; allein durch die Menge bee Kopien, die von diesem einzigen Modelle abgezogen werden, verliert der Abdruck von seinee Gestalt, aber stellet die Natur wenigstens nicht in ihrer ganzen Vollkommenheit var: die Race muß folglich immer schwächer werden, in dee Größe ausarten und abnehmen. Vielleicht ist dies die Uesache, warum sich unter den zahmen Thieren mehr Mißgebueten finden, als unter den wilden, bey denen die Anzahl der Männchen, die zur Zeugung beitragen, eben so groß, als der Weibchen ist. Außerdem, wenn für eine große Menge Weibchen nur ein Männchen varhanden ist; so haben jene die Freiheit nicht, ihren Geschmack zu Rathe zu ziehen; das muthwillige Wesen, die unerzwungenen Vergnügungen, die süßen Aufwallungen des Bluts sind ihnen geraubt; in ihren Brunsten ist nichts reizendes mehr, sie leiden von ihrem Feuer, sie schmachten unter dem Warten auf die frostige Annäherung eines Männchens, das sie nicht gewählt haben, das ihnen oftmals nicht anständig ist, und der ihnen allezeit weniger gefällt, als ein andeeer, der sich den Vorzug würde erworben haben. Aus diesen traurigen und geschmaklasen Begattungen müßen eben so traurige Feüchte und alberne Geschöpfe entstehen, die niemals weder denjenigen Muth, noch die trazige Kühnheit, noch die Stärke besitzen werden, die die Natur nicht anders durch jede Gattung fortpflanzen konnte, als indem sie allen einzelnen Thieren derselben den völligen Gebrauch aller ihrer Fähigkeiten verstattete, und ihnen vornemlich die Freiheit der Wahl und das Ohngefehr der zufälligen Begegnungen überließ. Man weis aus dem Beispiele der Pferde, daß die zweischlächtigen Racen allezeit die schönsten sind. Man müßte also bey dem Rindvieh, den Ziegen und Schafen ꝛc. die Weibchen nicht an ein einziges Männchen, das in demselben Lande gezogen und gebahren ist, binden, das selbst schon seiner Mutter und dem Weibchen ähnlich ist, und das salglich anstatt die Gattung zu erheben, wovon es weit entfernt ist, blos fortsaheen kann, dieselbe noch weiter herunter zu bringen.

Die Menschen haben bey diesem Gebrauche ihre Bequemlichkeit andern Vortheilen vorgezogen. Wir haben nicht gesucht, die Natur in ihrem Stande zu erhalten und zu aeeschönern, sondern dieselbe uns unterwüefig zu machen, und ihrer auf eine despotische Art zu genießen. Die Männer stellen die Ehre der Gattung var; sie sind muthiger, trotziger und allezeit weniger unterthänig. Eine große Menge van Mannthieren bey unsern Heerden würde dieselben widerspenstiger und hartnäckiger machen, um sich leiten und hüten zu lassen. Bey diesen Sklaven vom lezten Range hat man sagar alle Köpfe niederschlagen müßen, die sich erheben konnten.

Allen diesen Ursachen dee Ausartung bey den Hausthieren müßen wie noch eine andere beifügen, die allein mehe Abfälle, als die übrigen alle zusammen, hat hervorbringen müßen: dieses ist die Veesetzung aon Klima in Klima, die der Mensch zu allen Zeiten mit diesen Thieren vargenommen hat. Die Ochsen, die Schafe, die Ziegen, die Schweine und die Hunde sind allenthalben hingebeacht warden, und werden überall angetroffen; die drey ersten Geschlechter finden sich in allen vier Welttheilen, und die beiden lezten sogar in dem fünften. Allenthalben haben sie daher die Einflüsse des Himmelsstriches aushalten müßen, allenthalben haben sie eine verschiedene Luft eingesagen, verschiedene Wärme und Kälte erlitten, und verschiedenes Futter bekommen. Nichts ist demnach schweeer, als unter einee so grosen Anzahl von Abarten diejenigen zu erkennen, welche sich am wenigsten van dem Urbilde der Natur entfernen: denn vielleicht ist keine einzige vorhanden, die man als einen vollkommenen Abdeuck vom Original ansehen kann.

Zulezt bemerken wir noch, daß man b e Verschlagenheit, Klugheit und Geschiklichkeit mancher Hausthiere keineswegs allein als eine Folge der Kultur, Eeziehung und des langen Aufenthalts bey Menschen ansehen kann. Natürliche Anlage thut hier am mei-

sten; ohne diese würde das Pferd und der Hund nicht so weit zu bringen seyn, als sie gebracht werden. Man gebe sich bey dem Schwein, dem Esel, dem Ochsen und dem Schaf alle mögliche Mühe, und man wird nichts, oder doch nur sehr wenig ausrichten, weil es an der Anlage fehlt, und theils Widerspenstigkeit, theils Dummheit allem Unterricht im Wege sind. Daß die Kultur der vorhergegangenen Generationen auch sehr wenig in Betracht komme, lehrt der Elephant auffallend; dieser muß immer aus der Wildnis gefangen werden, weil er sich nie in der Gefangenschaft oder als Hausthier fortpflanzt: mit dem Verlust der Freiheit resignirt er auf allen Genuß der Liebe, und begattet sich blos in öden, einsamen Wäldern, wo ihn nicht leicht ein Mensch beobachten kann. Demungeachtet gewöhnt sich der Gefangene bald an sein Schikksal; nach einer achttägigen Melancholie erkennt er die Herrschaft des Menschen, bequemt sich zur Abrichtung, und zeigt nun eine ganz unbegreifliche Gelehrigkeit, weswegen man ihn mit Recht höchst dem Menschen als das merkwürdigste Geschöpf auf dem Erdboden ansehen kann. (39)

Haustrum, auch *Tolleno* oder *Tollena* im Lateinischen, im Griechischen *αρτλον*, *αρτλιον*, war eine Maschine, mit der man das Wasser aus dem Schiffe wegzupumpen pflegte. (45)

Haustock, s. Haubtock.

Haustraurr, s. Trauer und Traurkleidung.

Haustrauung, s. Trauung und Hochzeit.

Haustrunk, im gemeinen Leben ein Trunk, d. i., Getränk, welches man für sich und seine häusliche Gesellschaft nöthig hat; zum Unterschiede desjenigen Getränkes, welches man zum Verkaufe einleget oder verfertiget. Insbesondere auch ein dünnes Bier, Nachbier, oder ein Gemische von Bier und Wasser, das an einigen Orten vom gemeinen Mann bereitet und als gewöhnliches Getränke getrunken wird. (39)

Haustruppen, oder das königliche Haus, sind seit Ludwigs *XIV* Zeiten ein von den übrigen französischen Truppen abgesondertes Korps, welches sowohl aus Kavallerie, als aus Infanterie, nemlich aus den Gardes du Corps, Gendarmes, Chevaux legers, Mousquetaires, der Gendarmerie, den Grenadiers a Cheval, den Regimentern der französischen und der Schweizergarde, und den hundert Schweizern bestehet. Die Mousquetaires werden als die Dragoner dieses vorzüglichen Korps betrachtet.

In einem andern Verstande nennt man Haustruppen dasjenige Militair, welches insonderheit die mindermächtigen Stände des Reichs über diejenige Anzahl, welche sie verhältnismäßig zu den Kreisen halten müßen, für ihr Vergnügen, oder zur Besatzung ihrer Landesfestungen aufzustellen pflegen. Sie werden also im Gegensatze der Kreiskontigenter also genannt; doch hört man diese Benennung nicht gern. Auch in Polen haben verschiedene Großen des Reichs ihre eigenen Haustruppen, welche man von den Truppen der Krone unterscheidet. (6)

Hausvatrr, bey dem Kero *Fater Hiuuiskes*, bey dem Tatian *Hiuuish Fater*, das gewerbtreibende Oberhaupt einer Familie. Seine Pflichten sind, wie der Gesichtspunkt, aus dem wir ihn ansehen, als 1) Oberhaupt einer Familie, als 2) gewerbtreibende Person, 3) als Gatte, 4) als Vater, vierfach.

Die allgemeinen Eigenschaften sind diejenigen, welche jeder gute Bürger des Staates haben muß: Religion; nicht Kopfhängerey, sondern ein rechtschaffner Lebenswandel, der den frohen Genuß des Lebens nicht ausschließt, welcher Bestimmung des Menschen auf Erden ist, gerader Gang der Aufrichtigkeit und Vermeidung der Schleichwege; denn dadurch giebt er seiner Familie und seinen Mitbürgern einen sichtbaren Beweis, daß ihm Religion thätiges Princip des Lebens sey, daß er folglich Religion habe, und wird durch sein Beispiel mehr, als durch vieles Ermahnen, ein Lehrer der Tugend, welches allezeit mehr wirkt, als ewiges Moralisiren, indeß der Sittenprediger in der nächsten Viertelstunde mit einer einzigen Handlung alles wieder niederreißt, wie dies bey solchen lebendigen Erbauungsbüchern meistens der Fall ist. Aber soll eine Religion ist jedem Erwerber nöthig, nemlich fester Glaube an ein höheres Wesen, das unsere Schritte lenkt, und an eine Fortdauer unserer Seele: beide sind ihm Freunde, die ihn warnend zurückscheuchen, wenn er sich zur Erweiterung seiner Nahrungsquellen Mittel bedienen will, die der ehrliche Mann, der als am Tage wandelt, scheuet, und richten ihn auf, wenn in dem Lauf der Dinge Mißgeschick, dem keines Sterblichen Verstand ganz ausweichen kann, seine schönsten Hofnungen vereitelt, seine herrlichsten Plane zertrümmert.

Verstand, d. i., Kenntnis der Pflichten seines Berufs, der Mittel, diesem auf das vortheilhafteste vorzustehen, ist die zwote Eigenschaft, die sich an jene erstere anschließt, und beide müßen von dem guten Willen, das als nüzlich und gut erkannte auch in Ausübung zu bringen, verbunden werden.

Als Gatte mag er nicht vergessen, daß die Bestimmung des Weibes nicht sey, Sklavin unserer Launen oder Wollust zu seyn, sondern die Freunden unsers Lebens durch frohen Mitgenuß und gegenseitige Mittheilung zu erhöhen, unsre Leiden durch getheilte Last zu erleichtern, unser Daseyn vermehren zu helfen, und daß es gleich schändlich für den Mann sey, ein Despote, als ein Sklave seines Weibes zu seyn.

Als Vater — oder sollte er dessen Pflichten nicht kennen? — kennen und ausüben, eine große Kluft, der eine sieht sie nicht, der andere will sie nicht sehen. Die ganze Wissenschaft der väterlichen Pflichten scheint sich uns auf den einzigen Satz zu konzentriren:

„Bringe deine Kinder in eine, so viel du vermagst, Lage, in welcher sich ihre körperliche, „geistige und sittliche Anlagen auf das beste entwickeln können, keine auf Kosten der andern."

Dies kann jeder, obgleich in verschiednem Verhältnisse des Aufwandes, durch Unterricht und Beispiel.

Als Herr des Gesindes möchten wir ihm noch ein Wörtchen zu sagen haben. Dieses muß seine Berufspflichten kennen; daher ist die Einrichtung mancher großen Oekonomien höchst nachahmungswerth, die ihrem Gesinde bey der Annahme eine kurze, deutlich bestimmte Gesindordnung schriftlich vorlegen oder vorlesen. Nur müßen Pönalsanktionen und dergleichen unnütze Spielereyen wegbleiben; denn hier kann und muß in Uebertretungsfällen die Strafe sich nach dem Individuum jedesmal richten, und der Herr muß nie vergessen, daß solche Leute, besonders bey Landwirthschaften, nicht blos durch Liebe zu

Ordnung gehalten werden können, sondern daß das mit Ernst und Handhabung der Gerechtigkeit verbunden werden müße. Wachsamkeit über die Sitten des Gesindes verleitet manchen zur schädlichen Strenge, andere finden sie gar nicht ihres Augenmerks werth; beide scheinen zu fehlen, ja, wenn Erfahrung gilt; so fehlen sie wirklich. Mit jenen wollen wir uns gar nicht einlassen; aber die Supertoleranten mögen doch beherzigen, daß ein Laster dem andern die Hand bietet, und viele in einem Individuo vereinigt das Glück der Gesellschaft stören müßen; so z. B. ist es eine sehr menschliche Schwachheit, wenn sich die Köchin von einem Diener den Hof machen läßt; aber Liebesdienste müßen belohnt werden, und dazu muß die herrschaftliche Küche die Kosten hergeben. So ist auch ein zu großes Zutrauen (leider oft die Schwachheit der besten Menschen!) gegen das Gesinde das größte Unglück der Herrschaft gewesen. Es ließe sich ein weitläufiges Verzeichnis der Pflichten des Hauswirthes gegen das Gesinde anführen; aber es giebt der Anweisungen genug dazu, und die Pflichten des Hausvaters als Erwerber sind noch zu berühren. Als solcher, kann man im Allgemeinen sagen, hat er die Regeln zu beobachten, welche oben bey der Haushaltungskunst vorkamen. Denn die Anpaßung allgemeiner Regeln auf lokale Verhältnisse, auf Umstände der Zeit, auf individuelle Fälle, sind kein Werk einer wissenschaftlichen Schrift, die sich mit der Region des Allgemeinen begnügen muß. Genug: Jene Regeln soll er nicht vergessen; so wird er wohl dabey fahren, aber sie jedesmal auf das beste anzuwenden, sich aus Kollisionen glücklich herauszuhelfen, drohende Gefahren von seinem Gewerbe zum voraus ableiten, welches voraus setzt, daß man die Gabe hat, sie zu kennen und zu wittern, ein eben nicht so leichtes Talent, als manche glauben, wie uns die häufigen Insolvenzen beweisen, vortheilhafte Gelegenheiten, sein Gewerbe zu verbessern, aufzusuchen; die sich darbietenden ergreifen, und zu dem allen Kräfte und guten Willen besitzen, das ist der ökonomische Stein der Weisen, ein Millionenmal sichrer und besserer, als der alchymistische, bey diesem gieng so manches Haus im Rauch auf, durch jenen stiegen Fugger, Frieß, Pallavicini, Neker ꝛc. auf die Schultern ihrer Zeitgenossen.

Hausvater (juristisch) heißt soviel, als der römische Paterfamilias; oder das Haupt einer häuslichen Familiengesellschaft: Seine Rechte waren, wie wir unter dem Namen Paterfamilias anführen werden, nach dem ältern römischen Recht sehr groß, und enthielten sogar ein Recht über Leben und Tod der Kinder und Sklaven; allein nach dem neuern römischen Recht und noch mehr heut zu Tag sind sie sehr gemäßigt, und enthalten nur ein Recht, alles, was das Hauswesen und die Erziehung und Versorgung der Kinder betrift, anzuordnen, auch wegen geringer Vergehungen Frau, Kinder und Dienstbothen durch Züchtigung zu bestrafen, oder bey größern Vergehungen der Kinder, wenn sie nicht wirkliche öffentliche Verbrechen sind, dem Richter eine Strafe, womit er sie belegen solle, vorzuschreiben. (38)

Hausverwalter, der Verwalter der Haushaltung in einem großen Hause, welcher auch nur Verwalter, und wenn er zugleich Landwirthschaft zu treiben hat, Hofverwalter genannt wird.

Hausvogt ist ebenfalls eine Benennung eines Hausverwalters. In einigen Aemtern und herrschaftlichen Schlössern, besonders Niedersachsens, hat der Hausvogt die Aufsicht über die herrschaftlichen Schlösser und Gebäude. In Berlin wird der in dem Kammer- oder Hofgerichtshause wohnende Kammergerichtsrath, der zugleich die oberste Aufsicht über die in dem Hause befindlichen Gefangenen führt, der Hausvogt genannt, und Hausvogtey heißt das Hof- oder Kammergericht selbst. An andern Orten hingegen ist der Hausvogt der Stokmeister, der die Aufsicht über das öffentliche Gefängnis und die darinn befindlichen Gefangenen hat. (39)

Hausvogtey ist an einigen Orten die Benennung des öffentlichen Gefängnisses.

Hausuhr, s. Uhr.

Hausunke, s. Hausschlange. Auch eine Benennung der Erdkröte, die sich gern in den Häusern, Kellern und Ställen auf dem Lande aufhält. Bisweilen versteht man durch diese Benennung eine sehr kleine Art von Spitzmäusen mit überaus breiten Ohren. Dieses Thier hat die Gewohnheit, unter den Dielen den Sand aufzuwerfen, und das Weibchen durch eine glukende Stimme zur Begattung zu rufen. Die gemeinen Leute halten diese Stimme, welche sie bald einer Kröte, bald einem Wiesel, bald einem andern Thiere zuschreiben, für ein Zeichen eines bevorstehenden Glüks. Aus dieser Ursache ist diese in Hallens Naturgeschichte die Orakelmaus genannt worden.

Hauswanze nennt man auch die Bettwanze, oder *Cimex lectularius*, weilen sie sich auch außer den Betten in den Wänden, Ställen und andern Orten des Hauses aufhalten. (24)

Hauswiesel, eine Benennung der gemeinen Wiesel, zum Unterschied der Hermelin und anderer Wieselarten. S. Wiesel.

Hauswurz, *Sempervivum* Linn. ist bey dem Ritter ein Pflanzengeschlecht der fünften Abtheilung in der eilften Klasse (*dodecandria polygynia*). Bey vielen andern heißt das Geschlecht Hauslaub, bey Planer Duzendblume oder Duzblume (weil die Theile der Blüte mehrentheils aus zwölf Stücken bestehen), und im Nomenclator giebt er ihm den Namen Donderbar, welchen er von der holländischen Benennung *Donderbaard* genommen hat. Tournefort, Haller und Scopoli vereinigen dieses Geschlecht mit der Fetthenne, (Enc. Th. IX. S. 810.) oder *Sedum*, welches aber mit Recht davon unterschieden wird, indem die Geschlechtskennzeichen in der Zahl (die freilich vielen Veränderungen unterworfen ist) verschieden sind, und dem Ritter Linne Anlaß gaben, alle *Sedum* Arten in die zehende Klasse zu bringen. Einige alte Botanisten vereinigten auch die Rosenwurzel, *Rhodiola*, mit dem *Sedum*, welches aber wegen der getrennten Geschlechter gar nicht angeht.

Die Kennzeichen des Hauswurzgeschlechts sind folgende: Ein bleibender, in sechs bis zwölf hohle, spitzige Blättchen zerspaltener Kelch; sechs bis zwölf länglichte, spitzige, hohle Blumenblättchen, die etwas länger, als der Kelch sind; sechs bis zwölf pfriemenförmige Staubfäden; und sechs bis zwölf in einem Kreis herumsitzende Feuchtknoten, deren jeder sich in einen Griffel mit einer spitzigen Narbe endiget; sie hinterläßt sechs bis zwölf länglichte, zusammengedrukte Kapseln mit vielen Saamen. Bey Linne finden sich acht Arten, welche alle auch darinn mitemander übereinkommen, daß sie immer grü-

ne und ſaftige Gewächſe ſind, und am beſten an trokнen, ſteinigten Orten, an Felſen, auf Steinhaufen, Mauern und Dächern fortkommen. Wegen des häufigen Aufenthalts auf den Dächern hat man ſie auch mit dem Namen Hauswurz oder Hauslaub belegt. Uebrigens ſind die dahin gehörigen Arten auch deswegen merkwürdig, weil ſie einen großen Beweis geben, daß manche Pflanzen faſt gar keine Nahrung aus der Erde durch die Wurzeln, ſondern faſt alle Säfte aus der Luft anziehen, wie beſonders auch noch bey andern ſaftigen, zumal afrikaniſchen, im trokнen Sande wachſenden Pflanzen ſtatt findet. Die hierher gehörigen Arten ſind folgende:

1) Die baumartige Hauswurz, baumartiges Hauslaub, *Sempervivum arboreum, caule arborescente lævi ramoso* Linn. *Sempervivum, caule inferne nudo lævi ramoso* Roy. Mill. & Hort. Cliff. *Sedum majus arborescent, flosculis candidis* C. Bauh. *Sedum majus legitimum* Clus. *Sempervivum arboreum* Matth. *Sempervivum majus* Anquitl. *Sempervivum majus alterum* Caesalp. *Sempervivum sive Sedum arborescens majus* Dodon. Das Vaterland dieſer Art iſt Portugall, Ceeta, Corſyra, Zazinth und mehrere Inſeln des Archipelagus, wie auch das Vorgebürge der guten Hofnung, und unterſcheidet ſich durch den glatten, baumartigen und äſtigen Stamm, welcher armsdick, ſaftig, mit einer hellbraunen Rinde umgeben iſt, vier bis ſechs, zuweilen auch zehen Schuhe hoch wird, und zuweilen auch über der Erde Wurzeln treibt. Die Aeſte ſind ungefähr einen Zoll dick, am untern Theile ohne Blätter, von den abgefallenen Blättern narbigt, und am Ende mit einem roſenförmig ausgebreiteten Büſchel lanzenförmiger, fein ſägenartig gezähnter, dicker, ſaftiger, glänzendgrüner Blätter verſehen, zwiſchen welchen aus der Mitte eine große pyramidenförmige Traube ſchöner weißer Blumen entſpringt. Zuweilen haben die Blumen auch eine gelbe Farbe. Man ziehet die Pflanze auch in unſern Gegenden, und zwar aus den Zwigen, welche man vorher etwas abtrokнen läßt, ehe ſie in die Erde kommen. Sie kommt den Sommer durch gut in freyem Lande fort, in dem Winter muß ſie aber in ein Gewächshaus gebracht werden. Hierbey iſt nur zu beobachten, daß man ihr im Sommer nur wenig, und im Winter gar kein Waſſer giebt, weil ſie ſehr leicht fauliet. In unſern Gegenden blüht ſie ſelten, doch hat ſie auch ohne Blüten ein ſchönes Anſehen. Inzwiſchen hat man in England die Blüte oft zu ſehen Gelegenheit, indem ſie nemlich im Herbſt oder auch zu Anfang des Winters zum Vorſchein kommt. Uebrigens verdient noch bemerkt zu werden, daß die Blumenbüſchel in zwey Theile getheilt ſind, die Blumen wechſelsweis auf beſondern Stielen ſitzen, der Kelch bey einer jeden in 10 Theile getheilt iſt, daß 10 Blumenblättchen, 10 Griffel, und an der Baſis der Staubfäden 10 Schuppen, die das Honigbehältnis ausmachen, auch bey jeder Blume 20 Staubfäden befindlich ſind. Aus dieſen Bemerkungen erhellet alſo, daß bey den Hauswurzarten viele Verſchiedenheiten ſtatt finden.

2) Die Berghauswurz, Berghauslaub, *Sempervivum montanum, foliis integerrimis, propaginibus patulis* Mill. & Mattuſch. *Sedum alpinum rubro magno flore* C. Bauh. Pin. 284. *Sedum majus montanum, foliis non dentatis, floribus rubentibus* C. Bauh. Pin. 283. *Sedum roſulis brevis, foliis lævibus* Hall. *Sedum minus, flore rubente* Best. Eine perennirende, oder, wie einige wollen, ſtrauchartige Pflanze, welche in der Schweiz und in Schleſien auf nackenden Felſen wild wächſt. Die Blätter haben einen glatten Rand, ſind zotig, und haben am Ende eine kleine ſteife Spitze. Die Blattbüſchel oder die roſenförmige junge Brut iſt ausgebreitet, ziemlich weit offen ſtehend, nicht kugelförmig, und haben auch keine dazwiſchen laufende Haare. Die Blumen ſitzen ohne eigne Stiele an einer Seite des Stengels; ihr Kelch iſt etwas zotig; ihre Krone auch von außen zotig, übrigens roſenroth, zuweilen auch unanſehnlich roth, kürzer und breiter, als bey der gemeinen Hauswurz, und beſteht aus acht bis zehen unanſehnlichen Blättchen. Uebrigens bekommt die Pflanze ſehr viele Aehnlichkeit mit der gemeinen Hauswurz, wenn ſie einige Jahre in den Gärten ſtehet.

3) Canariſche Hauswurz, Canariſches Hauslaub, *Sempervivum canarienſe, caule foliorum ruderibus lacero, foliis retuſis* Linn. & Mill. *Sempervivum caule infra folio lacero, foliis cuneiformibus, ſummis ſubrotundis* Linn. Hort. Cliff. & v. Roy. *Sedum majus canarium acaulon, pilis ad oras foliorum hirſpidis* Pluk. & Rai. *Sedum canarium, foliis omnibus maximis* Comm. *Corozone Celio* auf den Canariſchen Inſeln. Dieſe Pflanze erreicht eine Höhe von einem oder anderthalb Schuhen, und iſt perennirend. Der Stengel iſt ganz einfach, ohne Zweige, am untern Theil von den ſtarken Ueberbleibſeln der abgefallenen Blätter ungleich, runzlicht, am obern Theil oder am Ende mit einem roſenförmig ausgebreiteten Büſchel von keilförmigen und rundlichten Blättern verſehen. Die Blätter ſind ſehr groß, ſaftig, weich anzufühlen, biegſam, am Ende ſtumpf, ein wenig eingebogen, und am Rande mit ſteifen, ſilberweißen Härchen eingefaßt. Aus der Mitte zwiſchen dieſen Blättern entſpringt eine pyramidenförmige, faſt zween Schuhe lange Traube von grünlichtweißen Blumen. Das Vaterland ſind die Canariſchen Eylande.

4) Gemeine Hauswurz, gemeine große Hauswurz, gemeines Dachhauslaub, Hauslauch, Donnerbart, Wunderbar, Immergrün, Dachwurzel, Donderbar, Donnerkraut, *Joubarbe* oder *la grande Joubarbe* in Frankreich, *Houſleeck, Sengreen the greater, great Houſeleck* in England, *Semperviva maggiore* in Italien, Grot Douders baart, auch Donderbaard und Hurs-Loof der Holländer. *Sempervivum tectorum foliis ciliatis, propaginibus patentibus* Linn. Pollich. Mattuſch. Doerr. Regn. & al. *Sedum roſulis glabris, ciliatis petalis quatuordecim conglutinatis, lanceolatis hirſutis* Hall. *Sempervivum majus* de Neck. *Sedum tectorum* Scop. *Sempervivum foliis radicalibus carnoſis ciliatis, caulinis imbricatis membranaceis, corymbo racemoſo reflexo* Linn. Hort. Cliff. & Roy. *Sedum majus alterum ſ. barba Jovis* Dod. *Sedum majus vulgare* C. Bauh. *Sempervivum ſ. barba Jovis & Sedum majus* Off. *Sempervivum majus primum* Caesalp. *Aizoon ſi. Sempervivum majus* Camer. Icon. That. *Sempervivum tectorum majus* Rupp. *Sempervivum primum* Lonicer. *Sempervivum ſive Sedum majus crenatum myrthifolium* Pen. Dieſe bekannte Pflanze wächſt in ganz Europa auf Dä-

thern, alten Mauern und trokuen Hügeln. Die faſerichte Wurzel treibt viele, fleiſchichte, ſaftige, plotzte, auswärts etwas erhabene, am Rande mit Haaren beſezte, zugeſpizte, eirundlanzenförmige oder keilförmige, glatte, grüne und öfters etwas dunkle Blätter, welche in einem Kreiſe ordentlich roſenförmig beiſammen ſitzen, ſo, daß die innern ſtufenweiſe kleiner ſind, als die äußern. Aus einer jeden Roſe treibt ein ſtarker, einfacher, haarichter, fleiſchichter, acht bis zwölf Zoll hoher, mit keilförmigen, von einander abſtehenden Blättern, beſezter Stengel, welcher ſich oberwärts in verſchiedene auswärts gebogene Aeſte, aus deren einer Seite nach der Sommer-Sonnenwende, röthliche kurzſtielige Blumen, mit zehn auswendig grünlichten und zotigen Blumenblättern erſcheinen. Die Farbe des Stengels iſt braunroth, welche Farbe ſich bey den daran ſitzenden Blättern ebenfalls findet, aber doch mit etwas grün untermiſcht iſt. Aus den an dem Stengel befindlichen Haaren ſchwizt ein etwas klebrichter Saft aus, der einen beſondern Geruch hat. Seitwärts aus der Wurzel entſpringen beſondere dünne runde kriechende Stengel, welche ſich mit kleinen, ſchuppenartig übereinander liegenden und roſenartig ausgebreiteten grünen Blötchen endigen. Dieſe Wurzelſproſſen (*propagines*) ſtellen gleichſam Ableger vor.

Die Pflanze enthält in allen ihren Theilen einen wäſſerichten, etwas ſalzigen oder vielmehr ein wenig Salpeter haltenden Saft von einer ſehr kühlenden Eigenſchaft, welcher von Boerhaave bey hizzigen Fiebern empfohlen wird, und nach Scopoli die Fäulnis der Söfte abwenden ſoll. Wichtig iſt der ausgepreßte Saft in der Bräune, wo er vor ſich oder auch mit ein wenig Salmiak oder Salpeter vermiſcht, als Gurgelwaſſer gebraucht werden kann. Die Alten wollten den mit Salmiak verſchten Hauswurzſaft zuerſt überbeſtillren, und nun wie Gurgelwaſſer brauchen, welches aber keineswegs Wirkung thun kann. Mit Honig vermiſcht iſt der Saft ein vortrefliches Mittel bey den Schwämmchen (*Aphthæ*), und eben ſo kann er auch bey der Bräune gebraucht werden. Ueberhaupt iſt er innerlich und äuſſerlich mit Nutzen zu gebrauchen, wo kühlende und gelinde zuſammenziehende Mittel erfordert werden, als in Brandſchäden, faulen Geſchwüren, Blutflüſſen, und zwar in ſolchen, die ſowohl von allzuhäufen und aufgelöſten Säften, als auch von Erhizzung und heftigem Trieb des Bluts nach gewiſſen Theilen herrühren u. ſ. w. Der Saft in die Ohren getröpfelt, ſoll das Sauſen, und wohl gar die Taubheit heilen: Vicot erzöhlt ein merkwürdiges Exempel von einem von Zeit zu Zeit wiederkommenden und mit Taubheit begleiteten Schmerzen der Ohren, welcher durch den äußerlichen Gebrauch dieſes Saftes in kurzer Zeit vollkommen geheilt worden, ob er gleich ſchon lange gedauret hatte. In die Augen getröpfelt ſoll der Soft die Flecken der Hornhaut vertreiben; auch werden die Blätter zu dieſem Endzweck zerquetſcht aufgelegt. Man lobt dieſelben mit friſcher Butter zu einer Salbe gemocht, oder nur geſtoßen und in Söfchen gethan, bey ſchmerzhaften blinden Hämorrhoiden. Auch bey geſprungenen Warzen iſt eine ſolche Salbe dienlich. Mit ſtarkem Brandwein vermiſcht giebt der Saft eine ſchneeweiße Pomade, die zu Verbeſſerung der Haut wirklich zu empfehlen iſt. Auch iſt der Saft einer der vorzüglichſten Mittel wider die Hühneraugen oder Leichdorne, in welcher Abſicht er täglich verſchiedenemal (etwa Morgends und Abends) eingerieben werden muß; man kann auch die Hühneraugen mit den Blättern reiben und dieſe zerquetſcht auflegen. Eben ſo vertreibt der Hauswurzſoft auch die Warzen. Die Alten brauchten ihn noch in vielen andern Fällen, wovon wir nur folgende bemerken: I. Agricola *in Chir. parv. Tr.* 5. empfiehlt die friſche Blötter gegen die Ueberbeine und verſichert, er habe damit ſehr viele bey Menſchen und Pferden vertrieben. Donnerbart mit Schafstalg jedes gleich viel vermiſcht und übergelegt ſoll die Kröpfe vertreiben: Gnerthäus. Die Trunkenheit ſagt G. Horn. *in Arca Moſ. fol.* 147. wird benommen, wenn man das *Scrotum* mit Hauswurzſoft, Eßig und Salpeter beſchmiert. Eben ſo abergloubiſch ſcheint der Gebrouch der Hauswurz in der Tobſucht zu ſeyn, wo man ſie nemlich zerquetſcht mit Frauenmilch vermiſcht auf die Stirne gelegt als ein Ruhe- und Schlafbringendes Mittel empfohlen hat. Ehemals wurde auch ein Waſſer aus den Blättern deſtillirt und von Dioſcorides ſchon in der Ruhr empfohlen. Von dem Hauswurzſyrup handelt der folgende Art. von N. 12.

5) Kugeltragende Hauswurz, Kugeltragendes Hauslaub, *Sempervivum globiferum, foliis ciliatis, propaginibus globoſis* Linn. *Sempervivum foliis radicalibus in globum congeſtis ciliatis, propaginibus globoſis* Linn. Hort. Cliff. & Roy. *Sedum roſulis hirſutis, ciliatis, petalis ſubulato-lanceolatis duodenis* Hall. *Sedum maius vulgari ſimile. globulis decidentibus* Moris. *Sedum vulgari magno ſimile* I. Bauh. Die Unterſcheidungszeichen dieſer Art beſtehen in den kugelrunden Wurzelſproſſen, deren Blätchen mit Hoaren beſezt ſind. Man findet ſie in Oeſterreich und der Schweiz: Gmelin fande ſie auch im rußiſchen Reich. Die Wurzel iſt perennirend, runzlicht und wie ein Kegel geſtoltet: ſie treibt viele und vielfache Blätterroſen, welche oben zuſammenſtoßen und viele Brut, welche von ihren ziemlich dicken Stielen abfölle, und neue Pflanzen mocht. Der Stengel iſt zotig, und zertheilt ſich in zween bis vier Aeſte, an welchen die Blumen auf kurzen Stielen ſitzen: dieſe ſind groß und haben eine gelbe Forbe. Jacquin und andere geben 6 Blumenblätter, 6 Staubfäden und 6 Staubwege an; der Herr von Haller hingegen beſtimmt 12 Blumenblätter, deren jedes zugeſpizt, pfriemenförmig, rouh und mit Haoren beſezt iſt. Auch der Kelch iſt zotig.

6) Rauhe Hauswurz, Raſtädtiſches Hauslaub, *Sempervivum hirtum, foliis caule petalorumque apicibus hirtis* Linn. Amoen. Acad. 4. p. 273. *Sedum foliis ſemipatulis hirſutis, petalis novenis ſubhirſutis* Hall. *Sedum maius montanum, foliis dentatis* C. Bauh. *Cotyledon altera montana* Clus. *Cotyledon altera taurica* Ej. Dieſe Art findet ſich auf dem Taurer bey Raſtadt in der Schweiz, und iſt ſowohl mit der Berghauswurz, als mit der vorhergehenden nahe verwondt. Die Blätter, Stengel und ſelbſt die Spizen der Blumenblätchen ſind mit weit auseinander ſtehenden ſteifen Haaren beſezt. Die Krone hat eine weißlichte oder roſenrothe Farbe und nach Mygind 6 Blumenblätchen, 12 Staubfäden und 6 Staubwege; nach Hrn. von Haller aber 9 Blumenblötchen die ein wenig haarig ſind. Die Wurzel iſt perennirend.

7) Sedumartige Hauswurz, Jacquins Hauslaub, *Sempervivum sediforme, foliis sparsis inferioribus teretibus; superioribus depressis* Linn. & Jacq. Hort. t. 81. und *Miscell. austr. Vol. I. p.* 134. Das Vaterland dieser Art ist unbekannt. Jacquin giebt als beständige Unterscheidungszeichen die weißen Blumenblätchen und die zu allen Zeiten ganz gerade in die Höhe stehende Stengel an. Daran stehen die Blätter ohne bestimmte Ordnung, die untern sind länglich rund, die obern aber platt gedrukt.

8) Spinnenwebenartige Hauswurz, spinnenwebenartiges Hauslaub, das mit Fäden überzogene Hauslaub, *Sempervivum arachnoideum, foliis pilis intertextis propaginibus globosis* Linn. & Mill. *Sempervivum foliis radicalibus in globum congestis: villis reticulatim connexis* Roy. *Sempervivum rubrum montanum gnaphaloides* Col. *Sedum rosulis araneosis, calvescentibus, petalis tamatis nervosis* Hall. *Sedum montanum tomentosum* C. Bauh. Diese Art ist wohl eine bloße Varietät der Berghauswurz; Herr von Haller hält sie für eine Varietät der rauhen. Sie findet sich auf den Schweizerischen Alpen, auf den Pyrenäen, und auf den Italienischen Gebürgen. Die Blätterröschen stehen dicht bey einander, und sind mehr länglich als kugelförmig, und mit Fäden dergestalt übersponnen, daß solche an der Spitze der Blätter aufliegen, und netzförmig über alle sich ausbreiten. Wenn der Stengel aufsteigt, gehen die Wurzelblätter mit in die Höhe, stehen weit auseinander und die Fäden verlieren sich mehr und mehr. Die Blätter sind länglich, zugespizt, kleberig, äußerlich röthlich und erhaben, inwendig platt. Der Stengel theilt sich in zween oder drey rükwärts gebogene Aeste. Die Blumen sitzen auf kurzen Stielen, alle auf der obern Seite der Aeste. Die Blumenblätter sind äußerlich weiß und röthlich gefleckt, innerlich roseuroth mit einer dunkelrothen Linie durchzogen. Haller giebt 9 Blumenblätter von purpurrother Farbe an. Gerard sagt, die Büschel seyen zusammengezogen und mit langen Haaren bedekt. Staubfäden sind 18. Die Vermehrung geschieht durch die Brut, und die Pflanze ist sehr dauerhaft; doch muß sie im Winter in ein Glashaus gesezt werden. (39)

Hauswurzelsaft, *Syrupus sedi majoris sive sempervivi* (Pharmacie), ein kühlender Saft, den man vormals mit Quittenschleim bey trockener Zunge und Kehle in der Mundfäule und in Entzündungen gebrauchte, heutzutage aber mit Grund für überflüssig hält. Er wird aus dem ausgepreßten Safte des Hauswurzelkrautes bereitet, den man in einem irdenen glasirten Gefäße so weit einkocht, daß nur noch die Hälfte davon übrig ist, und denn zehen Theile davon mit sechzehen Theilen weißen Zuckers zum Syrup kocht. (12)

Hauswurzfalter ist auch ein Name des heliotropier Schmetterlings Apollo.

Hauszins, heißt der Miethzins, welcher von demjenigen bezahlt wird, der von einem andern ein Haus gemiethet hat. Dieser Hauszins hat schon nach dem gemeinen Recht den besonderen Vorzug, daß wegen desselben dem Verleiher des Hauses alles dasjenige, was der Beständer in das gemiethete Haus eingebracht hat, stillschweigend verpfändet ist; daher der Verleiher in dem über des Hausbeständers Vermögen entstandnen Concurs in die dritte Klasse unter die Pfandgläubiger nach der Zeitordnung gesezt wird, auch in dem Fall, wenn der Beständer, ohne den Hauszins bezahlt zu haben, aus dem bestandenen Haus ziehen will, dessen in das Haus eingebrachte Sachen so lange, bis der Hauszins bezahlt ist, zurükzuhalten berechtigt ist. Dieses gesezliche Pfandrecht erstrekt sich über alle in das bestandene Haus eingebrachte Sachen, sie müßten denn entweder ausdrüklich mit Bewilligung des Verleihers ausgenommen werden; oder von der Art seyn, daß sie auch sonsten unter einem allgemeinen Unterpfand nicht begriffen werden; wie z. B. Bücher der Gelehrten, Handwerkszeug u. dgl: oder fremde Sachen, oder nur um eines auf kurze Zeit eingeschränkten Gebrauchs willen, z. B. um sie vor Feuersgefahr zu retten, in das bestandene Haus gebracht worden seyn. Wenn der Beständer einen Theil seines Hauses wieder einem andern verleiht; so sind dessen eingebrachte Sachen zwar dem zweiten, aber nicht dem ersten Verleiher um den Hauszins verhaftet. Dieses Pfandrecht des Verleihers geht, wenn der Beständer die eingebrachte Sachen veräußert, auch auf den dritten Besizer über, welchen er daher mit der Pfandschaftsklage belangen kann; nur die stükweise aus einem eingedrachten Waarenlager verkaufte Sachen gehen frey ohne die Pfandbeschwerde auf den Käufer über. Es steht dem Verleiher nicht nur wegen des Hauszinses, von so vielen Jahren er auch herrühren mag, sondern auch wegen zugefügten Schadens und anderer aus dem Bestandskontrakt entstandener, nicht aber wegen anderer Forderungen zu, und fängt nicht von der Zeit des eingegangenen Bestandkontrakts, nicht von der Zeit, da der Hauszins zu bezahlen gewesen, sondern von der Zeit an, zu welcher die Sachen eingedracht worden. Wenn der Beständer den Hauszins bezahlt hat, und ausziehen will; so steht ihm wider den Verleiher, welcher ihn am Auszug hindern, und seine Sachen zurükbehalten will, das *interdictum de migrando* zu. (38)

Hauszucht (polic.). Unter diesem beinahe veralterten Worte verstand man ehmals die Aufsicht auf das christliche, gesittete und pflichtmäßige Betragen der Bürger im Innern ihrer Familien. Die ältesten Policey- oder Landesordnungen machten sich ein eigenes Geschäft daraus, über diese Hauszucht durch allerhand Anstalten zu wachen, weil die Regenten der nicht ungegründeten Meinung waren, daß Rohheit, Unfriede und Unsittlichkeit in den Privathaushaltungen alle Früchte der öffentlichen Erziehungsanstalten durch Kirchen und Schulen zerstören, und somit ihre Folgen auch in dem gesellschaftlichen Leben der Unterthanen auf eine höchst schädliche Art äussern müßten. Es waren also Personen verordnet, welche auf das Betragen der Eheleute unter sich, der Eltern gegen die Kinder, und der Kinder gegen ihre Eltern, der Herrschaft gegen ihr Gesinde, und des Gesindes gegen ihre Herrschaft, Achtung geben mußten, und berechtigt waren, wahrnehmenden Unordnungen durch freundschaftliche Ermahnungen, Warnungen und endlich Anzeigungen, auf welche anfänglich blos zur Besserung abzwekende Züchtigungen erfolgten, zu steuern. Vorzüglich mußten hierbey die Religion, und ihre Diener (vorausgesezt, daß sie selbst in ihren vier Wänden ein gutes Beispiel gaben) wirksam seyn: und es wurden den Geistlichen auch andere unbescholtene Personen aus

der Gemeinde beigeordnet, welche bald Aeltesten, Richter, Gemeindsvorsteher, auch Väter hießen, und deren Ansehen, weil sie aus den würdigsten gewählt wurden, ein Gewicht hatte. Die Züchtigungen bestanden aus Verweisen, kleinen Geldbußen zum Besten der Armen, oder zeitlicher Ausschließung von öffentlichen Lustbarkeiten, als Hochzeiten, Gevatterschmäusen u. dergl.

Hin und wieder besteht noch etwas ähnliches unter den Namen von Censur- und Rügetagen. Wo man aber das Ansehen der Geistlichen ganz herabgewürdiget, die altteutsche Verfassung, daß Bauern und Büeger wieder Bauern und Bürger zu ihren nächsten Vorgesezten hatten, aufgehoben, und die Unterthanen zunächst den Fürstlichen Ober- und Unteramtleuten unterworfen hat, wird sich mit deegleichen Kleinigkeiten, so lange der Unterthan noch seine Abgaben, und bey zur öffentlichen Klage gekommenen Excessen, seine Geldstrafe dem Fiscus zahlen kann, nicht mehr abgegeben, und die lezten Sittenrichter sind Schwerd, Galgen und Rad. (33)

Haut, ist die allgemeine Benennung verschiedener Arten natürlicher biegsamer Decken, sowohl fester, als flüßiger Körper. 1) Bey festen Körpern des Thier- und Pflanzenreichs ist die Haut ein aus Fasern verschiedener Art bestehendes biegsames Gewebe, und hat insbesondere den Nutzen, die darunter liegenden Theile von äußern Verletzungen zu bewahren. Von der Art ist die Haut, womit viele Früchte, Samen, Kerne, Zwiebeln und andere Theile der Pflanzen umgeben sind, und welche bey vielen noch eine Schale über sich hat. Auch die Pflanzen selbst sind mit Häuten umgeben, die man bey den meisten deutlich sehen, absondeen und sehr wohl mit den thierischen Häuten vergleichen kann. Sie bestehen alle aus einem Gewebe von verschiedenen zarten Fasern, die neben einander liegen, sich auch verschiedentlich durchkreuzen, und mit Saft- und Luftgefäßen durchwebt sind. Bey sehr vielen Pflanzenkörpern findet man nicht nur eine Haut, welche sie umgiebt, sondern öfters mehrere, die duech eine, mit dem thierischen Zellgewebe zu vergleichenden Substanz, mit einander verbunden sind. Alle sind mit feinen Oefnungen versehen, die man durch ein Microscopium unterscheiden kann. Durch diese Oefnungen werden die verschiedene in der Atmosphäre befindliche Theile, z. B. Wasser, brennbares Wesen und Luft selbst eingesogen, in die feinen Gefäße gebracht und auf diese Art ein großer Theil der Nahrung in den Pflanzen bewirkt. Daß diese Oefnungen ebenfalls mit den Luftgefäßen in Verbindung stehen, beweißt der Versuch unter der Glocke der Luftpumpe, insbesondere wenn der zu untersuchende Pflanzentheil in ein gläsernes Gefäß mit Wasser gebracht wird. Mehreres s. im Art. Pflanzen.

In dem thierischen Körper werden sehr viele Theile von einem ähnlichen Gewebe bedecket, welches jedoch nach der Verschiedenheit des Theiles von verschiedener Dicke, Zähigkeit, Durchsichtigkeit und Festigkeit ist. Einige dieser Häute sind äußerst fein, so, daß sie fast bey der geringsten Berührung zerreißen, wohin z. B. die Häute der Krystallinse und der gläsernen Feuchtigkeit, desgleichen die feinen Gehirnhäute gehören; andere sind von äußerster Festigkeit, so, daß sie der größten Gewalt widerstehen und nur mit der äußersten Kraft zerrissen werden können, wohin insbesondere die verschiedenen äußeen Bedeckungen des Auges und vor andern die Hornhaut gerechnet werden müssen. Zu den festesten Häuten des thierischen Körpers gehören ausserdem die harte Hirnhaut, die Häute der Urinblase, diejenigen, welche die Testikel umgeben, die Beinhaut u. m. Die Häute in dem thierischen Körper sind überhaupt sehr zahlreich. Die Gefäße bestehen ganz aus Häuten, und manche Eingeweide ebenfalls, z. B. der Magen, die Gedärme, die Harnblase, die Gallenblase. Sie entstehen aus dem verdichteten zellichten Gewebe, welches durch ihre Beschaffenheit bey der Frucht und durch die Maceration bewiesen wird, wodurch sie ganz sichtbar in ein zellichtes Gewebe aufgelößt werden.

In engerer Bedeutung ist Haut die äußere natürliche Bedeckung der thierischen und menschlichen Körper, welche gemeiniglich aus weißlichen Fasern besteht, oft mit Haaren bedekt ist, und in der niedrigen Sprechart auch das Fell genannt wird. In der Zergliederungskunst unterscheidet man das Häutchen oder die Oberhaut (*cuticula*) von der eigentlichen Haut (*cutis*). S. Haut (anat.). Im gemeinen Leben verstehet man unter dem Namen der Haut entweder beide zusammengenommen, oder auch nur die erstere. Einem Thiere die Haut abziehen. Eine Haut gerben, gar machen. Zarte Häute an den Händen haben. Es kauft mir ein Schauer über die Haut. Ein Geschwür aus heiler Haut, im gemeinen Leben, welches von sich selbst entsteht, ohne Verletzung von außen.

Wenn von den natürlichen Bedeckungen der thierischen Körper die Rede ist; so wird Haut bald in der weitesten Bedeutung von allen Thieren gebraucht, bald aber auch in engerer. In der ersten Bedeutung sagt man, daß die Schlangen ihre Haut ablegen, eine abgestreifte Schlangenhaut, eine Fischhaut, Aalhaut u. s. f., in welchem Fall das Wort Balg üblicher ist In engerer Bedeutung ist es nur von den Häuten größerer Thiere, besonders solchen, welche ausgewirkt, und nicht abgestreift werden, üblich, sie mögen übrigens noch mit Haaren bedekt seyn oder nicht.

Von der menschlichen Haut sind eine Menge figürlicher Redensarten im Gange, welche aber größtentheils niedrig, wenigstens nur im gemeinen Leben, und höchstens nur in der vertraulichen Sprechart üblich sind. Dahin gehören: einem die Haut über die Ohren ziehen, ihn seines Vermögens berauben, welches Mich. *III*, 2, 3 heißt: die Haut schinden und abziehen. Mit ganzer Haut davon kommen, ohne Verwundung, ohne Schaden. Die Haut juke ihm, sagt man von einem freoelhaften Kinde oder Menschen, wenn beide sich nach Schlägen zu sehnen scheinen. Jemanden die Haut voll schlagen Jemanden die Haut voll lügen. Einem recht auf die Haut greifen, ihm mit Ernst zusetzen, scharf in ihn dringen. Sich seiner Haut wehren, sich nachdrüklich vertheidigen. Seine Haut theuer verkaufen, nicht ungerochen sterben, nicht ohne den Schaden eines Andern zu Grunde gehn. Mit der Haut bezahlen, für ein Verbrechen am Leben, oder mit dem Leben büßen. Es gilt seine Haut, sein Leben. Auf der fauten Haut liegen, müßig gehen; daher ein Bärenhäuter, ein Faullenzer: da liegt er auf der Bärenhaut. Wieder in die alte Haut schliefen, wieder auf seine vorigen Fehler oder Sünden verfallen. Vor Zorn, vor Freude

aus der Haut ſpringen wollen. Ich möchte aus der Haut fahren, ſagt man in einer heftigen Leidenſchaft. Er iſt ein Schelm in der Haut, die Leichtfertigkeit iſt ihm angeboren. Seine Haut ſelbſt zu Markte tragen, etwas auf ſeine eigene Gefahr verſuchen. Er ſtekt in keiner guten Haut, hat keinen geſunden Körper. Ich möchte nicht in ſeiner Haut ſtecken, möchte nicht an ſeiner Stelle ſeyn. Aus fremder Haut iſt gut Riemen ſchneiden, mit Anderer Vermögen kann man leicht freigebig ſeyn. Wohin auch folgende niedrige Stelle aus dem Opitz gehört:

Iſt ſchon der Geiſt entflogen,
Und aus der Haut gezogen.

Eine gute ehrliche Haut, im gemeinen Leben eine gute ehrliche Perſon, ohne beſondere Gemüthsgaben, Franz. *un bon diable*. Er iſt immer eine gute Haut geweſen, Leßing. Bey dem Ottfried *Hut*, bey dem Notker *Hiute*, für Leder; im Niederſächſ. *Huud*, im Angelſ. *Hyd*, im Engl. *Hide*, im Holl. *Huid*, im Schwed. *Hud*, im Lettiſchen *Uda*, im Lat. *cutis*. Das Wort wird gemeiniglich, und zwar mit vielee Wahrſcheinlichkeit, von dem Zeitwort hüten, bedecken, Angelſächſ. *hyden*, Engl. *hide*, Griech. κευθειν, hergeleitet, ſo, daß es urſprünglich eine jede Decke bedeutet haben kann, welchrr Begrif auch in dem Worte Fell zum Grunde liegt. In Niederſachſen bedeutet aber *behüen* auch mit Kleidungsſtücken bedecken. Das Niederſ. *Schuut*, Fell, Haut, Griech. σκυτος, iſt nur durch den vorgeſezten Ziſchlaut davon unterſchieden, ſo wie in dem Lat. *Scutum*, ein Schild, noch die erſte Bedeutung drs Schutzes, der Bedeckung, übrig geblieben iſt.

Die Farbe der menſchlichen Haut iſt überhaupt ſehr verſchieden. Da eine umſtändliche Beſchreibung hiervon vorzüglich für den Art. Menſch gehört; ſo bemerken wir nur, daß man bey den Menſchen überhaupt ſechs verſchiedene Farben und ſehr viele Schattirungen derſelben annehmen kann. 1) Eine weiße mit Roth untermiſchte, auch ins Gelbbraune fallende Farbe bey allen Europäern und den Aſiaten, die diesſeits des Obi, des Caſpiſchen Meeres, des Gebürges Imaus und des Ganges wohnen; ferner bey den Nordafrikauern, und endlich den Grönländern und Eskimos, deren Farbe gänzlich von der bey den übrigen Amerikaurn verſchieden iſt. 2) Eine gelbbraune Farbe bey den übrigen Aſiaten jenſeits des Obi, Ganges ꝛc. 3) Eine ſchwarze Farbe bey den übrigen Afrikanern. 4) Eine kupferrothe Farbe bey den übrigen Amerikanern. 5) Eine ſchwarzbraune oder auch hellere Farbe bey den Auſtralaſiaten und Polyneſen, oder drn Südländern des 5ten Welttheils, wie auch bey den Bewohnern der Sundaiſchen Inſeln, der Molucken und Philippinen. 6) Eine milchweiße Farbe bey den wrißen Mohren (Katerlacken, *Calkalaken*, *Kalkalatten*, *Albinos*, *Blafards*), die man in verſchiedenen Welgegenden, doch vorzüglich auf der Dariſchen Erdenge (Oliv. Goldſmith's *hiſt. of the Earth T. II. p.* 107. 108.) und auf der Malabariſchen Küſte (*Miſſ. Ber. Cont. CVI. p.* 1283. *Cont. CII, p.* 637.) findet. Dieſe weiße Farbe der Haut giebt Herr Profeſſor Blumenbach für eine Krankheit aus, welches doch nicht wahrſcheinlich iſt, indem man viele ſolcher weißen Mohren findet, die geſund, ſtark und wohlgewachſen ſind, auch eine vollkommene, geſunde und gar nicht fehlerhafte Haut haben. Dieſes ſagt auch Blumenbach ſelbſt (*de generis humani varietate nativa p.* 84.): *in multis enim epidermis praeter colorem parum aut omnino nihil natura ſua mutatur, ita ut ceteroquin nil morbidi prae ſe ferre videatur.* Auch beſchreibt er einige, die ſchön, ſtark und vollkommen waren (*p.* 87.). Wir bmerken auch, was der große Naturkündiger Pallas (*Novae ſpecies quadrupedum e glirium ordine, Erlang.* 1778. *p.* 10. *not. n.*) von einer weißen Mohrin, die er zu London geſehen, ſagt: *Hujus elegantiſſimae Leucaethiopiſſae miror nullibi in publicis ſcriptis factam fuiſſe mentionem. Exhibebatur publice Londini ſub finem anni* 1761. *ſexdecim tunc circiter annos nata, et a patre atque matre Nigritis in Jamaica inſula genita dicebatur, de quo tanto minus dubitari poterat, quum nihil hybridae ex albo nigroque parente geniturae ſimile praeferret. Staturae erat minoris, artubus et collo turgidulis, cute ſanguineo-phlegmaticae tincturae candida, labiis rubris et rubicundis, genis vigens, vultu omnino Aethiopis, naſo quaſſato, labris tumidis, fronte brevi, circumſcriptione faciei ſubrotunda, notis variolarum ſparſis cutem minus teneram diſtinguentibus. Oculorum irides neque rubri nec caeſii, ſed gryſeo luteſcentis erant coloris, neque viſus nocturnus, ſed tamen apertae lucis intolerantia, quam praeſertim poſt variolas ortam narrabant cuſtodes. Cilia et ſupercilia pallide flava, et capillitium totum ejusdem quidem coloris (blond) pallide flavi, at penitus in denſiſſimos circannos criſpatum, et duriusculam Aethiopis lanam ad amuſſim referens. Hebeti videbatur ingenio atque pudibunda ſpectatores admittebat; ſaniſſima caeteroquin et egregia corporis proportione. — Cognatos omnes nigerrimos Aethiopes habuiſſe dicebatur — Caeterum haſce varietates Aethiopum albas non magis morboſam naturam (quod* Blumenbachio *placuit) appellari poſſe puto, quam ipſa Aethiopum nigredo morbus eſt. E ſporadicis vero ejusmodi prolibus integros populos ſibi tales fingere et antiquitas et recentiorum credulitas amavit.* Von weißen federlichten und feinen Haaren, die nach Lionel Wafee auf der Haut der weißen Mohren der Dariſchen Erdenge befindlich ſeyn ſollen, erwähnt Pallas nichts, woraus alſo erhellet, daß ſie vielleicht nur in einigen Fällen ſtatt finden. Von dem weißen Ausſatz, welchem nicht allein die weißen Mohren, ſondern auch andere Menſchen zuweilen unterworfen ſind, welchee zwar eine milchweiße Farbe der Haut zuwege bringt, abee nichts Charakteriſtiſches iſt, und Menſchen keineswegs zu weißen Mohren macht, ers wähnen wir hier nichts.

Wir bemerken hierbey noch, was Forſtee (in der Reiſe um die Welt in den Jahrrn 1772 bis 1775. *T. II.* S. 324) von den weißen Mohren ſagt: Auf Neucaledonien, fand man unter andern auch einen Mann, der ganz blonde Haare, eine ausnehmend weiße Haut, und das ganze Angeſicht voller Flecken und Blaſen hatte. Es iſt bekannt, daß man dergleichen einzelne Menſchen, die an Farbe der Haut und der Haare von dem allgemeinen Nationalcharakter abweichen, unter den afrikaniſchen Negern, unter den Amerikanern, den Bewohnern der Moluckiſchen, und unter den Judianern der Südſeeinſel angetroffen hat. Da man nun an dergleichen Leuten mehrentheils eine große Schwäche der Leibesbeſchaffenheit, und vornemlich eine beſondere Blödigkeit der

Augen

Augen bemerkte; so sind mehrere Reisende der Meinung gewesen, daß eine solche auffallende Abweichung in der Farbe der Haut und der Haare erblich seyn, das ist, von einer Krankheit der Eltern herrühren müsse. (S. Pauw's *Recherches philosophiques sur les Americains Vol. II. Sect. 1.*). Allein, bey dem Manne, den wir hier anerafen, war nicht das geringste Zeichen einer körperlichen Schwäche, und eben so wenig etwas Mangelhaftes an den Gesichtswerkzeugen zu bemerken. Es müssen also seine Haut und Haare wohl von einer andern und gelindern Ursache entfärbt worden seyn. Auch bey der 3ten Cookischen Reise sahe man in *Hapai* einen Mann und einen Knaben, imgleichen in *Anamoka* ein Kind von völlig weißer Farbe. S. Geschichte der Seereisen ꝛc. *Vierter* Theil, 1787. S. 275.

Sehr viele Nationen suchen die Farbe ihrer Haut durch färbende Materialien, Salben und andere Mittel zu verändern. Einige bemalen die Haut nur mit Farben, andere beschmieren sich mit Oelen, noch andere verletzen die Haut mit spitzen Nadeln oder andern Instrumenten, und reiben darauf verschiedene Farben ein, damit sie desto unverlöschlicher haften sollen. Zu denjenigen, welche die Haut nur mit verschiedenen Farben bemalen, gehören insbesondere die Californier, die Türken, die Bewohner von Neuholland (Parkinson *Tab. XXVII.*), von St. Crux (Alvaco *Mendana de Neyra ap.* Dalrymple *Vol. I. p.* 78.), von Malicolo, von der Insel Kadjak, von dem grünen Vorgebürge, u. andere. Ueber alle diese Nationen dürfen wir uns weniger wundern, da die Europäer, und zwar die Vornehmsten und am meisten Gesitteten ebenfalls zu denjenigen Menschen gehören, welche ihre Haut bemalen. Wir wollen es noch hingehen lassen, wenn manches junge Mädchen die blasse Farbe ihrer Wangen durch ein unschädliches Roth etwas zu erhöhen und sich zu verschönern sucht: Wenn aber eine alte abgelebte Person, die entweder nie Reitze gehabt, oder solche doch größtentheils verloren hat, ihr ohnedies häßliches Gesicht durch eine auffallende Menge von rother und weißer Farbe, durch gemalte blaue Adern und schwarze Augenbraunen noch mehr verstellt; so verdient sie den Californiern und Neuholländern an die Seite gesetzt zu werden.

Zu denjenigen, welche die Haut mit Oelen und Salben einschmieren, um sie schwärzer oder schwarzbraun zu machen, gehören insbesondere die Zigeuner und Hottentotten. Jene reiben Oele in die Haut ihrer jungen Kinder, und lassen sie an der Sonne oder auch an dem Feure abtrocknen; die Hottentotten hingegen nehmen Oel und Theer, vermischen dieses mit Ruß (und nach Meister Oriental. Kunst- und Lustgärtner, Dresden 1692. S. 25. auch mit Schafkoth), und schmieren Kinder und Erwachsene beim Feuer oder an der heissen Sonne damit über und über, welches dann ihre Farbe immer dunkler und häßlicher macht.

Die Nationen, welche die Haut mit Nadelstichen und Ritzen verletzen, sodann Farben auftragen, finden sich nicht allein auf den Inseln der Südsee, sondern fast in allen Weltgegenden. Auf Otaheite (*O-tahiti*, oder der von Pedro Fernandez de Quiros 1605 entdekten Insel *Sagittaria*, die von Wallis im Junius 1767 wiedergefunden worden) ist dieses Tättowiren insbesondere sehr allgemein, und von mehreren beschrieben worden. In dem ersten Bande der Geschichte der Seereisen und Entdeckungen im Südmeere von Hawesworth, Berlin, 1774, welcher des großen Cooks erste Reise um die Welt enthält, ist S. 187 folgende Beschreibung von dieser Operation gegeben: „Die Einwohner pflegen sich den Leib ohngefähr auf eben dieselbe Art zu färben, wie in vielen andern Gegenden der Welt geschieht, und dieses Färben nennen sie tättowieen. Mit einem kleinen Instrumene, das einer Hacke einigermaßen ähnlich sieht, ritzen sie zu diesem Ende die Haut, doch nicht ganz bis aufs Blut auf. Derjenige Theil des Instruments, der die Klinge vorstellt, ist aus einem Knochen oder aus einer Muschel verfertigt, sehr dünn geschabt, und einen Viertels- bis anderthalb Zolle lang; längst der Schneide sind lautee Zähne eingekerbt, deren es an einer solchen Klinge, je nachdem das Instrument groß oder klein ist, von 3 bis zu 20 Stück giebt. Wenn sie es gebrauchen wollen, tunken sie die Zähne in eine schwaeze Farbe, die sie von einer Art von Lampenruß zubereiten; zu letzterem gelangen sie vermittelst des Rauches von ihren Lichtern, welche aus einer ölichten Nuß bestehen. Die solchergestalt mit Farbe versehenen Zähne werden auf die Haut gestellt; alsdann schläge man auf den Handgrif, woran sie befestige sind, vermittelst eines dazu bestimmten Steknens geschwind und ziemlich stark, da dann die Zähne, und mit denselben der schwarze Ruß in die Haut eindringen und unauslöschliche Flecken in den Stichen zurücklassen. Die Operation ist schmerzhaft, und es vergehen wohl einige Tage, bevor die Wunden wieder zuheilen. Man verrichtet diese Ceremonie bey Knaben und Mädchen, wenn sie ohngefähr 12 bis 14 Jahre alt sind, an verschiedenen Theilen des Leibes und in allerley Gestalten, je nachdem es dem Geschmack der Eltern, oder auch vielleicht dem Rang der Person gemäs ist. Bey den Mädchen stellen diese Zierathen mehrentheils ein Z vor, und sind auf jedem Glied ihrer Finger und Zehen, und oft rings um die äußere Seite der Fuße gezeichnet. Die Mannspersonen werden gleichfalls mit eben dergleichen Figuren gezeichnet, und außerdem tragen beide Geschlechtee noch andere Zeichnungen dieser Art, als: Vierecke, Cirkel, halbe Monde und unförmlich gezeichnete Bilder von Menschen, Vögeln oder Hunden, auch allerley andere Sinnbilder auf den Armen und Beinen eingedrukt. Einige dieser Figuren hatten, ihrer Aussage nach, besondere Bedeutungen, welche die Reisende doch niemals erfahren konnten. Am meisten aber sind dergleichen Zierrathen auf dem Hintern verschwendet: dieser ist bey beiden Geschlechtern mit einer dunkelschwarzen Farbe überzogen, und obenhalb diese ist, bis an die kurzen Rippen hinauf, ein Bogen übee den andern gezeichnet. Diese Bogenlinien sind oft einen Viertelszoll breit, und am Rande zackig. Auf diese Bogen sind sie stolz, Männer und Weiber zeigen sie mit Vergnügen, und machen einen Staat daraus. Ob sie aber auf dieselbe, als auf Zierathen, oder als auf Beweise ihrer Entschlossenheit und Standhaftigkeit in Ertragung der Schmerzen groß thun, hat man nicht entscheiden können. Das Gesicht wird fast durchgehends ungezeichnet gelassen; nur ein einziges Beyspiel vom Gegentheil zeigte sich auf der Insel. Einige alte Männer trugen den größten Theil des Leibes mit großen schwarzen Flecken bedekt, die am äußern Rande tief ausgezakt, und gewissermaßen die Gestalt einer Flam-

me, wirwohl sehr unvollkommen, voestellten; man verſicherte aber den Reiſenden, daß eben dieſe Männer von einem niedrigen Eilande, Namens Rooorooa, herkämen, und nicht Eingeborne von Otaheite wären. Herr Banks wohnte einſtmals einer ſolchen Operation bey: es war ein junges, ohngefähr beels zehnjähriges Mädchen, das ſich den Hintern tättowiren ließ. Das bey dieſer Gelegenheit gebrauchte Inſtrument hatte dreißig Zähne. Auf jeden Schlag, deren in einer Minute wohl Einhundert gethan wurden, kam eine wäſſerige Feuchtigkeit, die ein wenig mit Blut gefärbt war, auf der Haut zum Vorſchein. Das Mädchen hielt es mit ſtoiſcher Standhaftigkeit ohngefähr einr Viertelſtunde lang aus, alsdann aber wurden die Schmerzen ſo virler hundert Stiche, die ſie während der Zeit empfangen hatte, ihr unerträglich. Sie fieng zuerſt an zu murren, weinte alsdann, brach zuletzt in laute Klagrn aus, und flehete endlich den Operatrur eifrigſt an, daß er aufhören möchte. Dieſer aber war unerbittlich; ſie fieng hierauf an ſich zu ſträuben, allein umſonſt: zwey Weiber hielten ſie nunmehr in drr erforderlichen Stellung feſt, und wendeten alles an, um die Operation zu begünſtigen; bald liebkoſeten ſie die Leidendr, bald ſchalten ſie ſie aus, und gaben ihr, wenn ſie ſich gar zu ungebärdig anſtellte, mitunter einrn derben Schlag. Herr Banks verweilte ſich in einem benachbarten Hauſe eine Stunde lang, und als er weggieng, war die Operation noch nicht vorüber, ob ſie gleich damals nur auf der einen Seite verrichtet wurde, indem ſie auf der andern Seite ſchon einige Zeit vorher war vorgenommen worden, und die Bogen auf den Lenden, auf welchr ſie ſich das meiſte einbilden, und welchr ſchmerzlicher, als alles übrige zu zeichnrn ſind, waren auch noch zurück, und ſollten erſt gemacht werden. Die Inſtrumente, deren man ſich zum Tättowiren bedient, ſind a. a. O. Taf. 30. c. c. c. c. c. c. abgebildet. Die mit d. bezeichnete Figur iſt das flache breite Holz, mit welchem bey der Operation auf die ſpitzigen Inſtrumente geſchlagen wird. S. auch Parkinſon *Tab. VII.* Forſters Reiſe um dir Welt, B I. S. 194. Die Neuſeeländer zeichnen ſich die Haut ebenfalls mit ſchwarzen Flecken, die ſie *Amoco* nennen. S. Hawkesworth B *II.* S. 356. B. *III.* S 42. 43. *Tab.* 44. Dieſes iſt die nemliche Art von Zierrath, und wird auch eben ſo gemacht, als in Otaheite das ſogenannte Tättowiren; hier aber ſind die Männer mehr und ſtärker gezeichnet, als die Frauenspeeſonrn. Die leztern ſäeben ſich gemeiniglich nur dir Lippen; Zuweilen ſind ſie wohl auch an andern Theilen des Körpers mit kleinen ſchwarzen Flekchen verſehen; doch iſt dieſes nicht allgemein. Die Männer hingegen ſcheinrn dieſem Schmuck mit jedem Jahr einen Zuwachs zu geben, ſo, daß einige, die allem Anſehen nach ſehr alt ſeyn mußten, beinahe vom Kopf bis auf die Füße damit bedekt waren. Außer dem *Amoco* laſſen ſie ſich noch andere Zeichen von sehr ſonderbarer Gattung eindrücken; auf was für eine Art ſolches abee geſchieht, iſt unbekannt. Es ſind nemlich Furchen, jede ohngefähr eine Linie tief, und eben ſo breit, faſt ſo, wie man die Rindr eines jungen Baumes zuweilen aufzuſchlitzen pflegt. Die beiden Seiten dieſer Fuchenlinien werden hernach durch die nemliche Methode noch zackenförmig gemacht, und da alles dieſes gänzlich ſchwarz iſt; ſo ſehen die Leute recht abſcheulich aus. Bey alten Männern iſt faſt das ganze Geſicht mit Zeichen bedekt; ganz junge Mannsperſonen hingegen ſchwärzen ſich gleich den Weibern nur die Lippen. Wenn ſie etwas ältee ſind; ſo findet man gemeiniglich, daß ſie einen ſchwarzen Flecken auf einrm Backen, und einen andern über dem einen Auge tragrn, und auf ſolche Weiſe fahren ſie denn allmälig fort, immer mehr von dergleichen Zeichen aufzutragen zu laſſen, damit ſie bey zunehmenden Jahrrn auch ein immer ehrwürdigeres Anſehen bekommrn mögen. So ekelhaft indeſſen den Reiſenden die abſcheulichr Häßlichkeit ſeyn mochte, welche dieſe Flecken und Fuechen auf „dem Ebenbilde Gottes, dem Angeſicht des Menſchen" verurſachten; ſo konnten ſie ſich doch nicht enthalten, die Geſchikklichkeit und Kunſt, womit ſolche in die Haut eing drukt waren, zu bewundern. Auf dem Geſichte ſtellen dieſe Zeichen gemeiniglich ſchneckenförmige Linien vor, die ſehr zierlich und ſo gleichförmig gezogen ſind, daß die auf dee einen Seite mit denen auf dee andrrn ganz genau übereinſtimmen; und auf dem Leibe ſehen ſie ohngefähe ſo aus, als das Laubwerk, das man vor dieſem auf der eingelegten Arbeit zu machen pflegte, oder wie die inrmander geſchlungenen Rankenzierrathen auf altem Silbergeſchirr. In Anſehung der Muſtee iſt ihre Einbildungskraft ſo fruchtbar, daß unter hundert, die dem erſtrn Anblick nach einandee vollkommen ähnlich zu ſeyn ſchienen, bey genauer Unterſuchung nicht zween ganz gleich befunden wurden. Man beobachtete, daß dirſe Zeichen ſowohl ihrer Geſtalt, als auch ihrer Menge nach, an verſchiedenen Theilen der Küſte voneinander abwichen, und daß der Hintere, den die Eingebornen in Otaheite vornemlich mit ihren Zierrathen zu ſchmücken pflegten, in Neuſeeland bisweilrn der einzige ungezeichnete Theil, oder doch durchgehends weniger, als irgnd ein anderee gezeichnet war. Dieſe Leute begnügen ſich indeſſen nicht blos, ihre Haut zu färben, ſondern ſie bemalen ſolche auch. Sie beſchmieren nemlich ihre Leiber mit Bergroth; einige reiben ſolches trocken auf die Haut, andere aber vermiſchen es mit Oel, und ſchmieren alsdann große Flecken davon auf, die allezeit naß ſind, und bey dee geringſten Berührung abfäeben.

In der Gegend um Charlotten Sund fand man bey der 3ten Cookiſchen Reiſe um die Welt einige Männer, die mit den oben genannten Schnörkeln und andern wunderlichen Figuren von dunkelblauer Faebe gezeichnet waren. Ob dieſes blos eine Zierrath ohne weitere Bedeutung, oder ein unterſcheidendes Zeichen des Stammes ſeyn ſoll? iſt noch zweifelhaft. Bey den Weibern waren blos die Lippen oder ein einziger Fleck auf dem Kinn punktirt. S. Geſchichte der Seereiſen und Entdeckungen im Südmeer 2c. B. *VI.* 1787. S. 104

Unter den Bewohnern der Südſee beſchmieren ſich die Neuholländer ebenfalls mit Faeben, und verletzen ihre Haut zum Theil mit Nadelſtichen und Schnitten. In der Botanik Bay in Neuſüdwallis (*New South Wales* oder die öſtliche Küſte von Neuholland) hatten ſich die Bewohner das Geſicht weiß gepudert, und den Leib mit dreien weißen Streifen bemalt, die ihnen quer über Bruſt und Rücken hinabliefen, faſt wie die ledernen Patrontaſchen und Degengehenkriemen, welche die Engliſchen Soldaten kreuzweis über dir Bruſt und den Rücken hinabhängend tragen. Eine ſolche Art Streifen war auch

in Form breiter Kniebänder um ihre Beine und Schenkel zu fehrn. An demjenigen Theile der öſtlichen Küſte von Neuholland, welchen Cook *Endeavour River* nennt, hatten ſich die Indianer den Leib an manchen Stellen mit einer rothen Farbe angeſtrichen, und einer unter ihnen hatte ſich die Obrenlippe und die Bruſt mit weißen Streifen, die er *Carabanda* nannte, bemalt. Die meiſten hatten ſich große rothe Flecken auf Schultern und Bruſt geſchmiert, und weiße Streifen außer den vorhin genannten Theilen auch auf Arme und Schenkel, zum Theil nicht ohne Geſchmack. Von der weißen Farbe ergötzen ſie ſich auch Schönfleckchen auf das Geſicht, und zogen um jedes Auge einen Kreis davon. S. Hawkesworth B. III. S. 81. 82. 170. 232.

Auf van Diemens Land ſah man bey den Männern gar keine Zierrathen, als punktirte Kummen und gerade Linien an verſchiedenen Theilen des Körpers. Die Farbe ihrer Haut war ſchwarz, und das Haar ſo krauß und wollicht, wie bey irgend einem Einwohner von Guinea. Die Haupt- und Barthaare nebſt dem Geſicht hatten die meiſten mit einer rothen Salbe beſchmiert. Bey der ſchönen Abbildung eines Mannes aus van Diemens Land im 6ten Theil der Geſchichte der Seereiſen S. 62. bemerkt man Punktirungen und Einſchnitte auf der Bruſt und der linken Schulter. Bey den Weibern ſah man ebenfalls auf dem Leibe erhöhete Narben, S. 66. des genannten Werkes, wo zugleich eine Abbildung befindlich iſt.

Den armſeligen Einwohnern von *Terra de Fuego* iſt es ebenfalls um Schönheit zu thun, und ſie glauben, dieſen Endzweck zu erreichen, wenn ſie ſich das Geſicht mit allerhand Figuren bemalen. Die Gegend um die Augen war gemeiniglich weiß, und der übrige Theil mit ſenkrechten, rothen und ſchwarzen Streifen geziert, deren Geſtalt aber bey jedem anders war, ſo, daß kaum zween derſelben einander vollkommen ähnlich waren. Es ſcheint auch, daß ſie bey gewißen beſondern Gelegenheiten mehr Sorgfalt an dieſe Zierrathen wenden: denn die zween Leute, welche Herrn Banks und D. Solandern nach ihren Wohnungen führten, waren hin und her faſt überall mit ſchwarzen Streifen bemalt, ſo, daß ſie recht ſtattlich ausſahen. Hawkesworth B. II. S. 55. 56. Daß ſie auf ihre Farben ſehr viel halten, erhellet aus einer Nachricht von Commodore Byron, welcher, die armen Leute zu beluſtigen, einen Unterofficier auf der Violine ſpielen ließ. Dieſes ergötzte ſie dermaſſen, und machte ihre Dankbarkeit ſo rege, daß einer von ihnen einen ſeehundsledernen Sack voll rother Schminke herbeihalte, und ſogleich das Geſicht des Violiniſten ganz damit überſchmierte. Er war ſo eifrig, dem Commadore ſelbſt die nemliche Höflichkeit zu bezeugen, welcher ſich nur mit vieler Mühe der ihm zugedachten Ehre erwehren konnte. S. Commadore Byrons Reiſe um die Welt in den Jahren 1764—66. in Hawkesworth B. I. S. 81.

Da dieſe äußerſt elende Menſchen in der Geſchichte der Menſchheit ſo merkwürdig ſind; ſo bemerken wir hier noch, was Forſter (B. II. S. 391. fg.) von ihnen ſagt. Die Einwohner zeigten ſich in verſchiedenen kleinen Kanots beim Schiffe. Mitten im Kanot lagen etliche Steine nebſt einem Haufen Erde, und hierauf unterhielten die Wilden beſtändig ein Feuer. Dies war auch in ſofern nöthig, weil ſie durch allzu ſchnelles Rudern ſich eben nicht zu erwärmen ſuchten. In jedem Kanot ſaßen fünf bis acht Perſonen, Kinder mit eingerechnet; allein, ſtatt daß alle andere Nationen in der Südſee unter Jauchzen oder wenigſtens mit einem frohen Zuruf angezogen kamen, ging bey dieſen alles in der größten Stille zu, und ſogar dicht am Schiffe gaben ſie faſt keinen andern Laut von ſich, als das Wort *Pescherähh*! Diejenigen, welche Bougainville in der Magellaniſchen Straße, nicht weit von dem Chriſtmeß- oder Weynachtshafen, wo die Reiſende ſich gegenwärtig befanden, geſehen, führten eben dieſes Wort faſt beſtändig im Munde, weshalb er auch dieſer Nation den Namen *Pecherais* beilegte. Auf vielfältiges Zuwinken kamen etliche von dieſen Leuten ins Schif: doch ließen ſie nicht das geringſte Zeichen von Freude blicken, ſchienen auch ganz ohne Neugierde zu ſeyn. Sie waren von kurzer Statur, hatten dicke, große Köpfe, breite Geſichter, ſehr platte Naſen, und die Backenknochen unter den Augen ſehr hervorragend; die Augen ſelbſt waren von brauner Farbe, aber klein und matt, das Haar ſchwarz, ganz gerade, mit Thran eingeſchmiert, und hing ihnen wild und zottig um den Kopf. Anſtatt des Bartes ſtanden einige einzelne Borſten auf dem Kinn, und von der Naſe bis in das häßliche, ſtets offene Maul war ein beſtändiger fließender Kanal vorhanden. Dieſe Züge machten zuſammengenommen das vollſtändigſte und erbendſte Bild von dem tiefen Elend aus, worein dies unglückliche Geſchlecht von Menſchen dahinlebt. Hodges hat von zween dieſer Phyſiognamien eine ſehr richtige charakteriſtiſche Zeichnung verfertigt. Schultern und Bruſt waren breit und ſtark gebauet, der untere Theil des Körpers aber ſo mager und eingeſchrumpft, daß man ſich kaum vorſtellen konnte, er gehört zum obern. Die Beine waren dünn und kenntlich, und die Knie dick. Ihr einziges elendes Kleidungsſtück beſtand in einem alten kleinen Seehundsfell, welches vermittelſt einer Schnur um den Hals befeſtigt war. Ihre Leibesfarbe war olivenbraun mit einem kupferähnlichen Glanze, und bey manchem noch durch aufgetragene Streifen von rothem und weißem Ochre erhöhet. Es ſcheint folglich, daß die Begriffe von Schmuck und Zierrath älter und eingewurzelter bey uns ſind, als die von Ehrbarkeit und Schamhaftigkeit. Die Weiber waren beinahe wie die Männer geſtaltet, nur etwas kleiner, den Geſichtszügen nach nicht minder häßlich und widrig, und auch in der Kleidung nicht unterſchieden. Einige wenige hatten jedoch außer dem Felle, welches die Schultern bedekte, noch einen kleinen Lappen kaum einer Hand groß vorn am Schooße herabhängen, der vermittelſt einer Schnur um die Hüften befeſtigt war. Ein ledernes Band mit Muſcheln beſetzt zierte den Hals, und auf dem Kopf trugen ſie eine Art Mütze aus etlichen langen Gänſefedern zuſammengefügt, die etwas ähnliches von den Federbüſchen des vorigen Jahrhundrets hatten. Ein einziger Kerl hatte ſein Seehundsfell durch ein daran genähtes Stückchen Guanacosfell verlängert, und ſich dadurch etwas mehr Schutz gegen die Kälte gemacht. Die Kinder waren völlig nakt, und ſaßen neben den Müttern um das in dem Kanot befindliche Feuer, zitterten aber dennoch abgrachtet beſtändig vor Kälte. Sie ließen nicht leicht ein ander Wort von ſich hören, als den Ausruf *Pescherähh*, und dieſer war bisweilen wie eine

Liebkosung, gemeiniglich aber in einem jammernden, klagenden Tone ausgesprochen. Von den an Bord gekommenen Männern vernahm man nach ein paar andere Worte. Alles, was man ihnen gab, nahmen sie mit der größten Gleichgültigkeit und Achtlosigkeit an, so wie sie auch alles, was sie hatten, weggaben. Ueberhaupt war ihr Charakter die seltsamste Mischung von Dummheit, Gleichgültigkeit und Unthätigkeit. Mit der gewöhnlichen Zeichensprache war hier gar nichts auszurichten: Gebärden, die der niedrigste und einfältigste Bewohner irgend einer Insel in der Südsee verstand, begrif hier der klügste nicht. Auf dem Schiffe erregte nichts ihre Neugierde und ihre Begierden, daher war es ihnen gleichviel, ob sie verstanden wurden, oder nicht. Diejenigen von den Reisegefährten, die Kapitain Cooks erster Reise um die Welt beigewohnt hatten, versicherten einstimmig, daß die Bewohner von Succeßbay (s. oben, und Hawkesworth B. II. S. 56.) weit glüklicher und besser daran wären, als diese elenden Verstoßenen. Jene *Pescherähs* wären in allem Betracht nicht so tief herabgesunken, und wüßten sich doch der Kälte zu erwehren, welches die Bewohner des Christmeßhafen nicht konnten, so schmerzhaft sie auch die Unannehmlichkeiten deeselben empfanden. Dem Thiere näher und unglükseliger kann kein Mensch seyn, als derjenige, dem es bey der unangenehmsten körperlichen Empfindung von Kälte und Blöße gleichwohl so sehr an Verstand und Ueberlegung fehlt, daß er kein Mittel zu ersinnen weiß, sich dagegen zu schützen, der unfähig ist, Begriffe miteinander zu verbinden, und seine eigene durftige Lage mit dem glüklichern Zustand anderer zu vergleichen. Sie aßen halboerfaultes Seehundfleisch, und hatten einen unerträglichen faulen Gestank, der allen Seeleuten äußerst zuwider war. *Perpetua illos hiems, triste cælum premit — imbrem culmo aut fronde defendunt; nulla illis domicilia, nullæ sedes sunt, nisi quas lassitudo in diem posuit. In alimentis feras captant — vilis & hic quærendus manu victus.* Seneca *de providentia.* Bey den *Pescherähs* würde Seneca aber nicht sagen: *Nihil miserum est, quod in naturam consuetudo perduxit.*

Bey den Bewohnern der Küste von Patagonien fande man das Färben und Bemalen der Haut noch auffallender. Nach Byrons Nachricht (a. a. O. S. 28.) waren diese Leute insgesammt ohngefähr auf einerley Art bemalt, welches ihnen bey der mehr, als gewöhnlichen Größe und Stärke des Körpers ein sehr auffallendes Ansehen gab. Einer ihrer Anführer war von riesenmäßiger Statur, und schien die Erzählungen von menschlichen Ungeheuern zu bestättigen: er trug die Haut von einem wilden Thiere über seine Schultern geworfen, ohngefähr in der Art, wie ein Bergschatte seinen gestreiften Mantel zu tragen pflegt, und war mit verschiedenen Farben so bemalt, daß er die abscheulichste Figur vorstellte, die Byron jemals gesehen hatte. Um das eine Auge hatte er einen großen weißen, um das andere einen schwarzen Rand gemalt. Der übrige Theil des Gesichts war mit Streifen von verschiedenen Farben überstrichen. Die Kreise, welche die übrigen um beide Augen hatten, waren bey keinem von einerley Farbe, auch nicht durchgehends weiß und schwarz, sondern einige weiß und roth, andere rath und schwarz. Hiermit stimmen die Nachrichten von Wallis (Reise um die Welt in den Jahren 1766—68, in Hawkesworth B. I. S. 148. 149) überein, nach welchen verschiedene von den Männern einen rothen Kreis um das linke Auge, und andere sich die Aerme und verschiedene Theile des Gesichts bemalt hatten; alle junge Weibspersonen aber hatten sich die Augenbraunen schwarz gefärbt.

Auf den freundschaftlichen Inseln haben die Bewohner ebenfalls ihre Haut mit Farben und Punkten geziert. Auf den von Abel Tasmann im Jahr 1643 entdekten Inseln Amsterdam und Middelburg, oder, wie sie eigentlich heißen, *Tongatabou* und *Eooa*, aber *Ea-Uwhe*, bemerkte Forster zuerst einen Mann, der auf jedem Arm drey runde Flecken hatte, die ohngefähr so groß waren, als ein Wildermannsgulden, und in Form erhabener Punkte nach Tahitischer Manier in die Haut punktirt, jedoch nicht mit schwarzer Farbe eingerieben waren. Der Figur nach stellten sie lauter in einander passende Zirkel vor, davon die äußersten am größten waren, die innern hingegen immer kleiner wurden. Außerdem hatte er noch andere schwarze Flecken auf dem Leibe. S. Forsters Reise um die Welt B. I. S. 319. Bey näherer Bekanntschaft sahen die Reisenden, daß sowohl die Manns- als Frauenspersonen ohne Unterschied des Standes von hell kastanienbrauner Leibesfarbe waren, und daß unter den Männern das Punktiren und Einreiben der schwarzen Farbe in die Haut allgemein war; vornemlich pflegten der Bauch und die Lenden eben so stark und in noch künstlichern Figuren tättawirt oder bezeichnet zu seyn, als auf O-Tahiti. Selbst die zartesten Glieder des Körpers, auf denen die Operation nicht nur sehr schmerzhaft, sondern auch wegen der glanduloßen Theile sehr gefährlich seyn muß, waren nicht unpunktirt. Mit Recht erstaunten die Reisenden darüber:

Nam & picta pandit spectacula cauda.
Horat.

Bey den Frauensleuten hingegen war es nicht üblich, sich auf diese Art häßlich zu verschönern. Sie hatten blos gleich den Männern drey runde Flecken auf jedem Arm, die eine Menge in einander passender Zirkel vorstellten, und in die Haut punktirt, aber nicht mit schwarzer Farbe eingerieben waren. Nächst dieser Verzierung begnügten sie sich mit ein paar schwarzen Punkten auf den Händen. Wir bemerken hiebey nach, daß der Geschmack an Haarpuder hier schon weit gieng, daß man schon auf die Künsteley verfallen war, ihm allerhand Farben zu geben; denn einer von den Männern hatte blaues, und mehrere Leute, sowohl Männer, als Weiber, ein orangefarbenes Puder von Curcuma gebraucht. Der heilige Hieronymus, der gegen die Eitelkeiten seiner Zeiten predigte, warf schon damals den Römischen Damen eine ähnliche Gewohnheit vor: *Ne irrufet crines & anticipet sibi ignes gehennæ!* Die Thorheiten der Menschen sind sich also so ähnlich, daß man die alten und in unsern neuesten Zeiten wieder aufgesuchten Europäischen Moden sogar auch unter den neuern Antipoden findet, und unsere abgeschmakte Petitmäters, deren ganzer Ehrgeiz darinn bestehet, eine neue Mode zu erfinden, können diese Ehre nicht einmal für sich allein behalten, sondern müßen ihren Ruhm mit den unkultivirten Einwohnern einer Insel in der Südsee theilen! (Forster a. a. O. B. I. S. 326. u. 348.).

Nach den Nachrichten, die wir durch die dritte

Cookiſche Reiſe erhalten haben, ſind die Männer auf den freundſchaftlichen Inſeln von der Mitte des Bauches an bis auf die halbe Lende hinab mit einer dunkelblauen Farbe unauslöſchlich gezeichnet, und zwar vermittelſt eines breiten knöchernen Inſtruments, worinn eine Menge ganz feiner Zähne geſchnitten ſind. Dieſe taucht man in die Farbe, welche aus dem Saft des Duidui (*Aleurites triloba* Forſt.) bereitet wird, und ſchlägt ſie denn vermittelſt eines Stöckchens durch die Haut. Dieſe Operation iſt alſo dieſelbe, wie auf Otahiti. Auf eben die Art wiſſen ſie auch allerley Linien und Figuren oft in zierlicher Manchfaltigkeit und Anordnung auf den Leib zu zeichnen. Das Frauenzimmer hat nur einige wenige kleine Linien oder Tüpfelchen dieſer Art in der flachen Hand. Der König iſt zum Unterſchiede nicht punktirt, auch ſieht man an ſeinem Körper keine Spur von ehemaligen Trauermahlen, die der allgemeinen Sitte zufolge jeder andere ſich ſelbſt verurſachen muß. S. Geſchichte der Seereiſen und Entdeckungen im Südmeere, welche auf Befehl ſeiner Großbritanniſchen Majeſtät George des Dritten unternommen worden ſind, *IIter* Band. Berlin. 1787. S. 279. 280.

Auf Oſtereyland ſah man die Einwohner durchgehends über den ganzen Leib ſehr ſtark punktirt, vornemlich aber im Geſicht. Ihre Frauensperſonen, die ſehr klein und zart gebauet waren, hatten auch Punkturen im Geſiche, die an Geſtalt den Schönpflästerchen unſerer Damen glichen. Sie waren gemeiniglich mit ihrer natürlichen hellbraunen Farbe nicht zufrieden, ſondern hatten ſich noch das ganze Geſicht mit rothbraunem Röthel überſchmiert, über dem dann das ſchöne Orangenroth der Curcumawurzel geſetzt war; zum Theil hatten ſie ſich auch das Geſicht mit zierlichen Streifen von weißem Muſchelkalk verſchönert. Man ſieht alſo, daß die Kunſt, das Geſicht mit Roth und Weiß anzumalen, nicht blos auf diejenigen Damen eingeſchränkt iſt, die das Vergnügen haben, die franzöſiſchen Moden nachzuahmen. Bey einem von den Männern ſah man die Schenkel ſelberweiſe oder nach würfelförmigen Figuren, und in einem Geſchmack punktirt, dergleichen die Reiſenden ſonſt nirgends bemerkt hatten. S. Forſter a. a. O. B. I. S. 414. 416.

Auf den Marqueſasinſeln haben die Einwohner eine gelbliche oder hellbraune Haut, die aber der vielen Punkturen wegen, womit ſie am ganzen Leibe geziert waren, ins Schwärzliche zu fallen ſchien. Dieſe Punktirungen, welche bey Leuten vom mittlern Alter faſt den ganzen Körper bedekten, machten es ſchwer, die Schönheiten ihrer Geſtalt entwikkeln zu können. Unter den jungen Leuten aber, die noch nicht punktirt oder tättowirt waren, bemerkte man außerordentliche Schönheiten, deren Regelmäßigkeit die Bewunderung der Reiſenden erregte. Manche hätte man füglich neben die Meiſterſtücke der alten Kunſt ſtellen können, ſie würden bey der Vergleichung gewiß nichts verloren haben:

Qualis aut Nireus fuit, aut aquoſa
Raptus ab Ida.

Horat.

Die natürliche Farbe der Haut dieſer jungen Leute war nicht völlig ſo dunkel, als der gemeine Mann auf den Societätsinſeln zu ſeyn pflegt; Erwachſene ſchienen aber der Punkturungen wegen, die vom Kopf bis auf die Füße reichten, weit ſchwärzer zu ſeyn. Dieſe tättowirte Zierrathen wären ſo regelmäßig angelegt, daß man die Figuren auf den Beinen, Armen und Wangen völlig übereinſtimmend antraf. Sie ſtellten aber nie beſtimmte Formen von Thieren oder Pflanzen vor, ſondern beſtanden aus einer Menge von Flecken, krummen Linien, Würfeln und Sparren, die zuſammen ein ſehr buntes und ſonderbares Anſehen hatten. Wegen der vielen Narben von Punkturungen, die um das Kinn am häufigſten zu ſeyn pflegten, war der Bart dünne. Dieſe Punkturung und andere Zierrathen ſcheinen gewiſſermaßen die Stelle der Kleidung zu vertreten. Bey den Frauensperſonen ſahe man keine Punkturen, wie unter andern aus dem bey Cooks Nachrichten befindlichen Kupferſtiche, das Hodges gezeichnet hat, erhellet.

Die Bewohner der zwiſchen den Marqueſas- und Societätsinſeln gelegenen flachen oder niedrigen Inſeln hatten auf der Bruſt einige Punkturen, welche gemeiniglich Fiſche, woraus ihre vorzüglichſte Nahrung zu beſtehen ſcheint, vorſtellten: ſolche ſahe man auch auf dem Bauche und auf den Händen. Bey den Frauensperſonen, die ſich nicht zu den Reiſenden wagten, konnte man nur ſehen, daß ſie dieſelbe braune Haut hatten, wie die Mannsperſonen.

Die Mallicoleſer und übrigen Bewohner der neuen Hebridiſchen Inſeln haben eine ſchwarzbraune, ruſſigte, weiche und glatte Haut, welche im Geſicht durch ein ſchwarzes Geſchmier noch dunkler gemacht wird. Punkturen hatten ſie gar nicht auf dem Leibe, auch würde man ſie bey der ſchwarzen Farbe ihrer Haut in einer gewißen Entfernung gar nicht bemerkt haben. Wegen der ganz beſondern und auffallenden Geſichtsbildung dieſer Leute, der ſeltſamen kurzen Stirn, die weit flacher iſt, als bey den übrigen Menſchen, zeichnete Herr Hodges verſchiedene Portraits von dieſen Leuten, die ſich bey Cooks Beſchreibung ſeiner 2ten Reiſe finden. Von den Mallicoleſerinnen hatten ſich einige das Haar mit gelbem Curcumapulver beſtreuet; andere hatten ſich das Geſicht, und noch andere den ganzen Körper damit beſtrichen, welches gegen die dunkle Farbe ihrer Haut einen häßlichen Kontraſt machte, doch einen ſtarken aromatiſchen Geruch verurſachte. Dieſe gelbe Schminke machte den ganzen Staat des Frauenzimmers aus, wenigſtens ſahe man nicht eine einzige, die Ohrringe oder Hals- und Armbänder gehabt hätte, ſondern nur den Männern allein ſchien dergleichen Puzwerk vergönnt zu ſeyn. Auch bemerkte man eben ſo wenig von Punkturen, als bey den Männern, welche allgemeine Mode auf der Südſee den Mallicoleſern alſo gänzlich unbekannt zu ſeyn ſcheint. S. Forſter a. a. O. B. II S. 164. 174. 183. 184. Auf der ebenfalls zu den neuen Hebriden gehörigen Inſel Ireomanga ſahe man ſchöner Menſchen, als die Mallicoleſer, von nußbrauner Farbe der Haut, welche ſich das Geſicht mit ſchwarzer und rother Farbe angemalt hatten. Forſter B. II. S. 201.

Bey den Tanneſern iſt die Farbe der Haut ebenfalls dunkelbraun und ſchwärzlicht, ſo daß man bey dem erſten Anblick glauben möchte, ſie hätten ſich mit Ruß beſchmuzt: die Haut an ſich iſt wie bey den Negern ſanft anzufühlen. Zu ihren Zierrathen gehören außer der ganz beſonders auffallenden Friſur noch verſchiedene Arten von Schminken und allerhand Figuren, welche ſie ſich in die Haut einritzen.

Die Schminken sind blos fürs Gesicht, und bestehen entweder aus rother Ockererde, oder aus weißem Kalk, oder aus einer schwarzen, wie Bleistift glänzenden Farbe. Diese werden mit Cocosöl angemacht, und in schrägen, 2 bis 3 Zolle breiten Streifen aufgetragen. Die weiße Schminke ist nicht viel im Gebrauch, die rothe und die schwarze hingegen desto häufiger, und mit jeder findet man oft das ganze Gesicht bedekt. Das Aufritzen der Haut geschieht vorzüglich am Obertheile des Arms und auf dem Bauche, und vertritt die Stelle des Punkturens oder Tättowirens. Die Tanneser nehmen ein Bambusrohr oder eine scharfe Muschel zu dieser Operation, mit einem oder dem andern machen sie nach allerhand willkührlichen Zeichnungen ziemlich tiefe Einschnitte in die Haut, und legen alsdenn ein besonderes Kraut darauf, welches die Eigenschaft hat, bey dem Heilen eine erhabene Narbe zuwege zu bringen. Diese Narben, auf welche sich die guten Leute nicht wenig einbilden, stellen Blumen oder andere seltsame Figuren vor. Die Methode, dergleichen mit einem spitzigen Instrument in die Haut zu punktiren, scheint hier gänzlich unbekannt zu seyn, wenigstens traf Forster nur einen einzigen Mann an, der eine solche nach Tahitischer Manier tättowirte Figur auf der Brust hatte.

Auf Neucaledonien war die Haut der Einwohner ins Schwarze fallend oder dunkelkastanienbraun, wie bey den Tannesern. Bey den Männern sah man von Punktirungen nichts, unter den Weibern waren aber einige, welche zwischen der Unterlippe und dem Kinn drey schwarze Linien nach Tahitischer Manier in die Haut punktirt hatten. Von einem Caledonier, der eine weiße Haut hatte, ist schon oben die Rede gewesen.

Bey den auf der Insel Mändschia (*Mangeea*) gefundenen Bewohnern fand man die Farbe der Haut wie bey den Nationen des südlichen Europa. Ihre Aerme waren nach innen zu, von der Schulter bis zum Ellbogen, und noch sonst tättowirt oder punktirt, wie beinahe auf allen Inseln des Südmeeres. S. die Abbildung eines Mannes aus Mangea in der 3ten Cookischen Reisebeschreibung (S. 115.).

Auf Watiu (*Wateeoo*) waren einige von den Mannspersonen auf den Seiten und auf dem Rücken sehr sonderbar punktirt. Von ähnlicher Zeichnung waren die Punkturen an den Beinen einiger Frauenzimmer. Diese Zeichen schienen aber blos Personen von höherem Range zuzukommen; denn die Mannspersonen, an denen man sie sahe, waren, wofern sie nicht etwa noch sehr jung waren, gemeiniglich korpulent. Die alten Weiber trugen ihr Haar kurz abgeschnitten. Bey vielen bemerkte man an der Vorderseite des Leibes Narben in schräger Linie, welche lauter geschobene Vierecke bildeten. Einige mußten sich erst vor kurzem so zerfezt haben, denn die Wunde war noch mit geronnenem Blute bedekt. Außerdem sah man Narben im Gesicht und an andern Theilen, welche aber Spuren von ehemaligen weit um sich greifenden Geschwüren seyn mußten. Unter andern sahen die Schifsoffiziere einen Mann, der über den ganzen Leib dunkelschwarz angemalt war, und als sie sich nach der Ursache erkundigten, erfuhren sie, daß er seinem verstorbenen Anverwandten die lezte Ehre erwiesen habe. In solchen Fällen ritzen sich auch die Weiber das Gesicht.

Auf Hervey's-Insel (*Teraudschi-mau-Attua*) fand man keinen einzigen punktirt, so allgemein auch dieser Gebrauch auf dem Südmeere ist. Ihre Haut hatte eine dunklere Farbe, als bey ihren nahen Nachbarn, und überhaupt hatten sie wilde, harte Züge, worinn sie den Neuseeländern einigermaßen glichen.

Die Bewohner der zwischen dem 19ten und 22sten Grad nördlicher Breite, und zwischen 199 und 205 Graden östlicher Länge gelegenen, bey Cooks lezterer Reise entdekten, und durch den Tod des großen Mannes berühmt gewordenen Sandwichinseln sind ebenfalls punktirt, doch haben die Punkturen keinen bestimmten Ort, wie auf Otahiti und Tongatabu. Manchmal sahe man einige Flecken an den Händen, Aermen oder Lenden, oft aber auch gar keine. Nur wenige von den Einwohnern hatten an den Aermen und an dem Vordertheile des Körpers eine größere Menge punktirter Zierrathen, als man sonst wo gesehen hatte, und zwar nach einer artigen Zeichnung in allerley manchfaltigen Linien und Figuren. Einige hatten ebendaselbst die Figur eines *Taumi*, oder Otahitischen Brustschildes, eingepunktirt. Sie hatten eine braune Haut, waren von mittlerer Statur und wohl proportionirt, auch kamen viele in Ansehung ihrer Bildung mit den Europäern überein, in den Farbenschattirungen wichen sie aber nicht sehr von einander ab. Das Haar war zum Theil gefärbt, so, daß es braun oder verbrannt aussahe. Ihre ziemlich harte Haut glänzt nicht sehr, weil sie sich nicht so häufig mit Oel salben, wie die Einwohner einiger südlicher gelegener Inseln.

Gehen wir sonst noch alle Nationen der alten und neuen Welt durch; so finden wir, daß das Bemalen der Haut, insbesondere des Gesichts, bey sehr vielen, und das Tättowiren ebenfalls bey nicht wenigen statt findet. Lezteres sehen wir bey den Tunguſen (*la Russie ouverte &c. Petersb. 1774. fol. fasc. I. tab. 5. ic. colbr.* le Brun *p. 118.* Jo. G. Gmelin Reisen *I. p. 77.*), bey den Tschutschen (Krascheninikof *Kamtschatka T. II. p. 152.*), bey den Türken und Arabern (Niebuhrs Reisen nach Arabien *B. I. tab. LIX.* eine Araberin von Tuhama), die Esquimaux, und viele andere Völker in Amerika: Cornal sagt, daß die Weiber in Florida groß, stark und wie die Männer olivenfarbig seyen, daß sie ihre Aerme, Beine und den Leib mit verschiedenen Farben bemalt haben, welche unauslöschlich sind, weil sie in das Fleisch mittelst vieler Stiche eingedrukt worden, und weil die Olivenfarbe bey beiden Geschlechtten nicht sowohl von der Sonnenhitze, als gewißen Oelen herrührt, womit sie sich gleichsam die Haut lakiren. Die Caraiben malen fast den ganzen Körper, wie die meisten Reisenden erzählen, mit Rocou. Mehreres ſ in Jo. de Laet *adv.* Hugo Grot. *de orig. gent. americ. Amſt.* 1643. 8. *p.* 204. *ſq. Canadenſ. in Muſ.* Kirch. *ed.* Battarae *Rom.* 1773. *fol. P. I. Tab. I. II.* Endlich gehören auch noch diejenigen Verschönerungen und Verzierungen der Haut hierher, wo nemlich Einschnitte gemacht, und dieselben, wie z. B. bey den jungen unverheirateten Mohrinnen in Senegal, mit verschiedenen Bildern von Thieren, Blumen u. ſ. w. ausgeziert werden.

Aus allen diesen Nachrichten erhellet, daß die meisten Nationen ihre Haut zu verschönern suchen. Uebrigens ist wohl keine Nation, die so sehr auf Mittel zur Verschönerung der Haut sinnet, als unser

vornehmes europäisches Frauenzimmer. Wie viele verschiedene Schminken und Liquors und Waschwasser werden nicht in verschiedenen Gegenden von Frankreich und Italien verfertiget, damit ein außerordentlicher Handel getrieben und vieles Geld verschwendet. Von den Schminken wird in S. gehandelt: Hier nennen wir nur einige andere Mittel, welche die Haut zu verschönern gebraucht werden, und im großen Ruf stehen:

1) ein Liquor, welcher eine besonders zarte und glatte Haut macht: Man nimmt ein Loth reines Weinsteinsalz, und löst es in eben so viel Regenwasser auf; hierzu gießt man ein Loth Mandelöl, sechs Loth starken Weingeist, ein Quentchen Lavendelöl oder statt dessen zehn Grane gepulverten Bisam, und läßt die Vermischung in einem wohlverwahrten Glase mit einem engen Hals zehn bis zwölf Tage an der Sonne oder auf dem mäßig warmen Ofen stehen, unter welcher Zeit alles verschiedentlich umgeschüttelt wird. Wenn man diesen Liquor brauchen will; so taucht man ein feines linnenes Tuch hinein und reibt es in die Haut ein.

2) Das berüchtigte Talköl: Unter diesem Namen hat man ein helles durchsichtiges, ziemlich dickes, doch vollkommen flüßiges, etwas fett anzufühlendes Wesen, welches sich vollkommen mit Wasser vermischt und der Haut ein glattes und schönes Aussehn giebt. Viele behaupteten es würde aus dem Talk (s. diesen) bereitet, und machten aus der Art der Bereitung ein Geheimnis. Untersucht man es genau; so findet man, daß es nichts anders, als ein an der feuchten Luft zerflossenes feuerfestes Gewächslaugensalz (*oleum tartari per deliquium*) ist, und gar nichts von dem Talk bey sich hat. Der feine Talk macht übrigens auch für sich eine glatte und glänzendweiße Haut. Einige geben dessen Bereitung auf folgende Art an: man nimmt eine beliebige Menge Talkstein und calcinirt sie mit Schwefel. Nach der Calcination stößt man es klein, siebet es durch und wascht es mit einer großen Menge heißen Wassers, das man sodann wieder ablaufen läßt. Das Pulver wird getrocknet, nochmals calcinirt, mit einem Achtheil Salmiak vermischt, in einem gläsernen oder porcellänenen offenem Gefäß an einen feuchten Ort gestellt, da es denn die Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, und in einen dicklichen ölichten Körper zerfließt, der abgegossen und in besondern Gläsern aufgehoben wird.

3) Eine Vermischung, die einen schönen Glanz auf der Haut zuwege bringt: Gleiche Theile Citronensaft und Eiweiß werden in einer Schüssel durchschlagen mit einem Löffel mit einander vermischt, etwas von einem wolriechenden Oele zugesetzt, und mit dieser dicklich gewordenen Masse die Haut eingesalbt.

4) Schnupftuch der Venus: *Mouchoir de Venus*: ein Schnupftuch, wozu die Leinwand mit einer die Schönheit befördernden Komposition zubereitet ist. Man nimmt vier Loth Brianzoner Kreide, calcinirt sie in starkem Feuer, gießt nachher guten Branntwein darauf und läßt es 24 Stunden stehen; tunket alsdenn das Tuch darein, und läßt es im Schatten, so, daß kein Staub darauf falle, trocken werden: diese Operation wird dreimal wiederholt und das Schnupftuch nun gebraucht, welches, wenn man damit die Haut reibt, sie schön und glatt macht.

5) Mittel wider Sommersproßen, Leberflecken und andere Flecken der Haut. In dem 62sten St. der Hannövrischen Beiträge 1759. wird angegeben, die Sommerflecken öfters mit Citronensaft zu bestreichen; oder man nimmt unreife Johannisbeeren oder Weintrauben, welche noch nicht klar, sondern undurchsichtig sind, presset daraus den Saft, vermischt solchen mit eben so viel scharfem Wein oder destillirten Eßig, und schüttelt ihn stark durcheinander, daß er milchicht wird. Hiermit werden die Flecken des Tages einigemal bestrichen. Des Abends macht man aus Schwefelmilch und weiß Lilienwasser einen diklichen Brey, streichet solchen auf die Flecke, und wäscht ihn des Morgends mit weiß Lilienwasser wieder ab. Hiermit wird so lange fortgefahren, bis sich die Flecken verlieren. Da der Citronensaft die besondere Ungemächlichkeit mit sich führet, daß er gelb macht, wenn man nicht die Vorsicht beobachtet, daß man unter und bey dem Gebrauche desselben sich vor der freyen Luft in Acht nimmt, auch bey den wenigsten die erfoderliche und dauerhafte Wirkung thut; so ist in dem 71sten St. derselben Beiträge 1759. folgendes Mittel bewährter. Man schneidet nemlich Meerrettig in Würfeln, thut ihn in ein Glas, gießt scharfen Eßig, am besten aber Weineßig darüber, verstopft das Glas dicht und wohl, vergräbt es 14 Tage in die Erde und nimmt es nachher heraus. Wenn man sich nun einigemal und insonderheit bey dem Schlafengehen mit diesem Eßig wäscht; so macht es nicht nur eine reine Haut, sondern vertreibt auch die Sommer- und Leberflecken in kurzer Zeit.

6) Ein Mittel wider die Finnen und Hitzblattern im Gesichte und insbesondere auf der Stirne. Ein Loth Kampher, ein Loth gepulverten Schwefel, zwey Quentchen Glätte und eben so viel Myrrhe werden mit einander vermischt, in ein Glas gethan, ein halb Pfund Branntwein darauf gegossen, und wenn es acht Tage in gelinder Wärme gestanden, durchgeseihet und die Flecken täglich verschiedene mal damit bestrichen. Auch ist eine Auflösung des Salpeters im Wasser, desgleichen das bekannte Goulardische Bleiwasser in diesen Fällen mit Nutzen zu brauchen.

7) Wider die Runzeln der Haut: Wenn diese schon entstanden oder im hohen Grade da sind; so hilft eigentlich kein Mittel dagegen. Vorbauen kann man ihnen aber durch Waschen mit warmer Milch; durch das Aufstreichen von Eyeröl oder Cacaobutter, desgleichen durch schleimichte Mittel, z. B. Quittenschleim und zerflossenes Weinsteinsalz.

8) Mittel wider die Rauhigkeit der Haut: Diese findet sich insbesondere an den Händen, und entsteht (wenn nicht harte Arbeit dazu Gelegenheit giebt) von verschiedenen Ursachen, zeigt sich auch zuweilen an den Armen und im Gesicht. Sie entsteht entweder daher, wenn der Haut ein gewisser balsamischer Saft fehlt, welcher zur Nahrung derselben unentbehrlich ist; oder wenn von dieser Haut eine scharfe Feuchtigkeit, welche das Gewebe derselben zerreißt, und sie höckerig macht, ausdunstet, oder wenn man die Hände zu oft der kalten Luft aussetzt, welche die Schweislöcher derselben zusammenzieht; oder wenn man sich mit allzukaltem oder allzuheißem Wasser wäscht. Man muß also, wenn man eine weiche und glatte Haut haben will, alles meiden, was sie hart und rauh machen kann,

und wenn ſie dergleichen Fehler hat, die gehörigen Mittel dagegen gebeauchen. Zu dieſer Abſicht muß man ſeine Hände niemals zu einer harten Arbeit brauchen, ſich niemals lange Zeit einer allzukalten Luft bloßſtellen, und ſich wedee in allzukaltem, noch allzuheißem, ſondern tempeeirtem Waſſer, womit man ein wenig Weitzenkleye und einige Tropfen weißen Wein vermiſcht hat, waſchen. Um einen Theil der Schädſe aus dem Blute abzuführen, ſind gelinde Laxirmittel, insbeſondere von Rhabarber und verſüßende Dekokte dienlich. Des Abends kann man die Aerme, Hände und Geſicht mit Eyeröl beſtreichen und Handſchuhe anziehen. Man kann ſich auch zu gleicher Abſicht folgender Salbe bedienen: Man nimmt Rahm (Sahne, Schmand, Flott) von Kuhmilch und Hirſchtalg von jedem 2 Loth; Jungfernwachs ein Loth, läßt alles übee gelindem Feuer zuſammenſchmelzen, und ſalbet die Haut alle Abende damit: des Morgens wäſcht man ſie mit laulichem Waſſer und Wein. — Bey manchen Leuten iſt die Haut dee Hände und der Aerme äußerſt rauh und in gewiſſem Betracht der Seehundshaut ähnlich. Dieſee Zufall entſteht von einer großen Trockenheit der Haut, und von einer durch die Hautgefäße dringenden außeroedentlichen Schärfe, welche ſich über die ganze Obeefläche der Haut ausbreitet, und deren Gewebe durchfrißt, bis ſie ſich in kleine Schuppen erhebet, welche Höcker hervorbringen, die ſa ſcharf wie eine Feile odee wie ein Reibeiſen anzufühlen ſind. Bey andeen iſt die Haut aufgeſprungen, vorzüglich an den Händen und Lippen, welcher Fehler unter dem Namen der Hautſchrunden (*rhagades*) bekannt iſt, und wovon ein beſondrer Art, handelt. Wir bemerken hieeby nach, daß eine Veemiſchung von 8 Loth weißem Wachs mit 2 Loth Johannisöl ſehr gut dagegen iſt.

Die natürliche Decke der thieriſchen Körper bekommt nicht immer den Namen Haut: In einigen Fällen neunt man ſie Balg, zuweilen Fell, und unter gewiſſen Umſtänden Leder. Untee dem Namen dee Häute verſteht mau die Bedeckungen der geößern zahmen Thiee, als der Ochſen, Kühe und Pferde, desgleichen dee wilden Thiere und einiger Fiſche, z. B. der Bären, Elende, Hirſche, Rehe, Dachſe, Seehunde u. a. dach nur ſa lange, als ſie noch mit den darauf befindlichen Haaren beſezt ſind. Auch ſagt man eine Fiſchhaut, Aalhaut, Schlangenhaut, (auch Schlangenbalg) Gänſehaut, Hühnerhaut ꝛc. Das Wort Fell iſt von kleinern vierfüßigen Thieren gebeäuchlich, es mögen die Haare nach darauf ſtehen odee nicht, und das Fell mag ſanft zubereitet ſeyn odee nicht: dahee ſagt man ein Kalbfell, Bokfell, Schaffell, (auch Bokhaut und Schafhaut), Hundefell, Hammelsfell, Ziegenfell ꝛc. Auch wird das Waet Fell zuweilen von Vögeln gebraucht, denen die Haut mit den Federn abgezogen iſt, z. B. Schwanenfell. Die eauhen haaeigen Bedeckungen kleineree Thiere, welche denſelben ahne aufzuſchneiden über die Ohren gezogen werden, heißen Bälge: z. B. Kazenbalg, Haſenbalg, Fuchsbalg, Maeöerbalg (auch ſchlechtweg Marder), Iltisbalg, Wieſeldalg, Fiſcheotterbalg, Hamſterbalg (auch Hamſterfell), Kaninchenbalg (auch Kaninchenfell) u. ſ. w. Alle dieſe Bedeckungen der großen und kleinen, zahmen und wilden Thiere, werden, ſobald ſie von den Haaren abgeſondeet, gegärbt und gänzlich zubeeeitet woeden, Leder genannt: da ſie im Gegentheil, wenn bey iheee Zubeeitung die Haare nicht abgeſandert werden, den Namen des Pelzwerk erhalten.

Im Franzöſiſchen werden die *Cuir* und *Peau* auſſer der Kunſtſprache der verſchiedenen Handwerker und Kaufleute, welche dieſe Bedeckungen veearbeiten odee damit handeln, beſtändig verwechſelt; beſonders wird das Wort *Cuir* für eahe ſowohl, als beeeitete Häute gebraucht. Grüne aber rohe Häute (*cuirs verds*, *cuirs cruds*, *cuirs frais*) heißen ſolche, die, ſa wie ſie vom Fleiſche abgezogen ſind, noch naß veekauft werden: Zuweilen weeden auch die troknen Häute mit Haaren rohe Häute genannt, weil ſie noch gar nicht bearbeitet ſind. Ihre äußere haarichte Seite wird die Haaeſeite oder Narbenſeite, die andere aber die Fleiſchſeite odee Aaeſeite genannt. Insbeſondere werden die Ochſen- und Kühhäute häufig ganz feiſch abgezogen verkauft, und mit Hörneru, Ohren und Knochen (woran die Hörner ſitzen) gewogen. Um das Gewicht zu vermehren hat dee Fleiſcher öfteeo verſchiedene Kunſtſtücke, wohin insbeſondere gehört, daß er die Haut im Blut und Koth des Schlachthauſes heeumſchleppt, zuweilen auch einen Theil Kapfknochen an der Haut hängen läßt. Das Gewicht der grünen Häute wird durch Einſchnitte mit dem Meſſer auf dem Schwanze bemerkt, deren Bedeutung im Handel bekannt iſt. Eine einzige Perpendikularlinie, das iſt eine ſolche, welche nach der Länge des Schwanzes geht, bedeutet 20 Pfunde; zwo ſolcher Linien zeigen 40 Pfunde an. Zehn Pfunde weitee anzudeuten, macht man über die erwähnte Perpendikularlinien einen horizontalen Schnitt; und wenn nach fünf Pfunde weeter angedeutet werden ſollen; ſa wird unten ein horizantaler Schnitt gemacht. Wenn man noch ein, zwo, drey oder vier Pfunde anzudeuten hat; ſo macht man unter die Linie, welche funf anzeigt, noch einige einzelne perpendikulaiee Striche. Zue deutlichen Ueberſicht dient folgendes Täfelchen:

I	I	II	II	II	II III	III	III	III	IIII +
20	30	40	50	55	58	60	70	75	80 100

Bey den grünen Häuten iſt es nicht üblich, ein geringeres Gewicht, als 1 Pfund anzumerken, auch hat man kein Zeichen für ein größeres, als den Centner; denn es iſt faſt niemals eine Haut, die 1 Centner wiegt. Alle dieſe Kennzeichen, welche nicht verſchwinden, dienen allezeit, das Gewicht einer jeden Haut zu kennen. Ochſenhäute, die untee 60 Pfunde wiegen, ſind kleine Häutt, und die mehe wiegen, groſſe Häute.

Wenn dee Fleiſcher ſeine Häute nicht ſogleich verkaufen will; ſa pflegt er ſie einzuſalzen und nachher aufzutroknen. Das Einſalzen dee grünen Häute, welche getraknet werden ſollen, iſt eine ſehe nüzliche Gewohnheit, weil es dieſelben für dee anfangenden Fäulnis bewahret. Es geſchieht zwar nicht allwegen, ſollte aber wegen ſeines Nutzens eingeführt weeden. Dieſes iſt unſtreitig die Urſache, daß vieles teutſche Leder, welches aus uneingeſalzenen Häuten bereitet wird, ſa viel ſchiechter iſt, als das engliſche. Zum Einſalzen wird Seeſalz oder ſtatt deſſen Kochſalz, Sade und Alaun genommen. Zu einer Ochſenhaut ſind 5 bis 6 Pfunde Salz nöthig.

Dieſes

Dieſes ſtreuet man dünne über die Haut weg; doch ſo, daß man in den Kopf längſt den Rücken und an die Ränder, als Theile, welche etwas ſchwerer gar zu machen ſind, als die andern, das Salz ein wenig dicker ſtreuet. Wenn das Einſalzen geſchehen iſt, legt man die Häute zuſammen, und zwar zuerſt der Länge nach die eine Hälfte auf die andere, hernach das äußerſte des Bauches auf den Rücken, hernach den Kopf über den Schwanz u. ſ. f. daß ein Viereck herauskommt. So läßt man die Häute drey bis vier Tage liegen, binnen welcher Zeit das Salz zerfließt und eindringt. Dieſe eingeſalzene Häute, (*cuirs ſalés*) kann man jezt ohne Gefahr abtrokaen laſſen. Zu dieſer Abſicht breitet man ſie über eine Stange, ſo, daß die Haare inwendig kommen; wobey man ſie gegen die Schultern etwas mehr zu falten ſucht, als nach dem Schwanze zu, damit ſie an den dünnern Gegenden nicht eher austrokuen, als an den dickern. Zur Sommerszeit ſind zum Austrokuen der Häute gewöhnlichermaßen acht Tage nöthig, im Winter aber mehrere, wenn keine trokne Kälte iſt. Während dem verlieren ſie ohngefähr vier Siebentheil an dem Gewichte, welches ſie hatten, als ſie aus dem Schlachthauſe kamen: alſo enthielt eine Haut, die friſch ſiebenzig Pfunde wog, vierzig Pfunde überflüßige Feuchtigkeit. Dieſe heißen nun trokne Häute mit Haaren, oder dürr rauche Häute, *cuirs ſecs à poil*. Diejenige Häute, die man von dem umgefallenen Vieh abzieht, ſind ſchlechter als die andern, und heißen zum Unterſchied Sterbes häute oder Sterbluge.

Die meiſten trokne Ochſen- Küh- und Büffelhäute kommen aus Peru, St. Domingo, der Barbarey, dem grünen Vorgebürge, Senegal, Moscau, Irland und der Inſel Cuba. Auf dieſer Inſel ſind eine Menge große Wieſen, welche die Spanier Savanas nennen, und worauf eine unſägliche Menge ſowohl zahmes, als wildes Vieh ernährt wird, deſſen Häute einen von den vornehmſten Reichthümern der Inſel ausmachen. Eben dieſe Häute ſind es auch, welche man in Europa von dem Namen der Stadt Havana, wo ſie auf die Gallionen oder auf die Schiffe der Flotte geladen werden, wenn ſie bey ihrer Zurükkunft von den Amerikaniſchen Küſten, und ehe ſie die Meerenge von Bahama befahren, daſelbſt ſtille liegen, Havaniſche Häute oder Havaniſches Leder nennt, und welche unter allen, die man aus Weſtindien bekommt, am höchſten geachtet werden. Die beſten unter den Havanniſchen Häuten kommen von Port au Prince.

Von denjenigen thieriſchen Häuten, die benuzt und geſchäzt werden, bemerken wir hier die vorzüglichſten: Die Bärenhaut, welche unter allen groben Pelzwerken am theuerſten iſt, insbeſondere die Haut des weißen Bären; dieſe werden in Spizbergen ſelbſt bereitet, indem man ſie in Sägeſpäne wirft, die man recht heiß werden läßt, und welche auf dieſe Art alles Fett aus den Häuten ziehen und ſie austroknen. Unter den Ochſenhäuten iſt die Büffelshaut am dikſten, ſtärkſten, beinahe undurchdringlich, und mehr werth, als das ganze Thier. Vorzüglich koſtbar iſt die Haut des Leopards, des Panthers, und des Jaquar (Unze, amerikaniſcher Tiger); doch iſt die Leopardenhaut die ſchönſte und koſtbarſte, und ähnelt einer bekannten Sorte von großfleckigtem Manchester. Der Grund iſt goldgelb, die kleinen ſchwarzen Flecken ſtehen dichter und regelmäßiger, als bey dem Panther, meiſt drey bis vier nahe beiſammen. Die Haut des Tigers iſt weniger im Werth, ohnerachtet ſie ſeltner iſt, und im Handel kommen die Häute des Leoparden aus Guinea und vom Senegal unter dem Namen der Tigerhäute vor. Die Häute des Nordiſchen Eichhorns, zumal aus der Gegend um den See Baikal, werden im Winter grau, und geben dann das bekannte Grauwerk (*petis gris*), das Büffon mit Unrecht von einer beſondern großen Nordamerikaniſchen Gattung ableitet. Das Fell der Rellmaus (*glis eſculentus*) giebt ebenfalls ein brauchbares Pelzwerk, und wird von den Kürſchnern meiſt ſchwarzfleckigt gebeizt. Der Hamſterpelz, welcher häufig gebraucht wird, aber nicht viel werth iſt. Die Haſenbälge, von welchen die weißen in groſſem, und die ſchwarzen in unausſprechlichem Werth ſind. Die Kaninchenfelle und die Felle des verwandten *Paca*, welche leztere ungemein ſchön, weiß, grau und ſchwarzgeſtelt ſind, und ein köſtliches Pelzwerk geben. Beſonders wichtig ſind die Marderfelle, die Zobelbälge, von welchen die ſchwarzbraunen, dikhaarichten und glänzenden am höchſten geſchäzt werden; die Wieſel- und Hermelinfelle, von welchen die beſten aus dem Iſetiſchen in Sibirien kommen. Weniger wichtig ſind die Iltisbälge. Der Dachsbalg gehört zum groben Pelzwerk, ſo wie die wilden Schweinshäute. Außerdem ſind die Hundefelle und die Fuchsbälge merkwürdig: von leztern werden der Nordiſche weiße und blaue Fuchs und der Kreuzfuchs beſonders hoch geſchäzt. Die Katzenbälge werden ebenfalls manchmal gebraucht. Von den Thieren mit Hufen werden die Pferds- und Eſel-, desgleichen die Mauleſelhäute unter andern zu Chagrin benuzt, welchen man auch die Zebrahaut beigeſellen kann. Von Kameelen und Trampelthieren werden auch die Häute gebraucht. Auch können wir hierbey die Guanacohaut nennen, und insbeſondere die Vicunnahaut, von welcher wir die Vicugnawolle bekommen. Die Schaf- und Ziegenfelle ſind, ſo wie die Gemſenfelle bekannt, und werden, zumal von den Weisgerbern, verarbeitet. Noch gehören die Elends- Dannhirſch- Rennthier- Hirſch- und Rehhäute hierher. Die Biberhäute ſind insbeſondere der feinen Haare wegen wichtig. Die Fiſch- und Meerotter liefern beide ein ſchönes Pelzwerk, wovon das leztere ſchwarz- oder ſilbergrau, ſammetartig und ſehr koſtbar iſt, und beſonders von den Chineſern geſchäzt und aufgekauft wird. Zulezt nennen wir noch die Seehundfelle, welche nicht allein den Kamtſchadalen, Grönländern und Esquimaux zu Kleidern, zu den Sommerhütten und Baidaeen, ſondern auch den Europäern zu Koffersbeſchlägen wichtig ſind.

Von allen dieſen verſchiedenen Thierhäuten wird in den beſondern Artikeln gehandelt, und von ihren Bearbeitungen in den Art. Lohgärber, Weißgärber, Corduanmacher, Kürſchner, Lederbereiter, Leder und Pelzwerk. Hier bemerken wir noch, daß man zuweilen auch Menſchenhäute bereitet, welche ſodann in den Naturalien- und anatomiſchen Sammlungen aufgehoben, oder auch zu verſchiedenen Sachen, z. B. Degengehenken, verarbeitet worden. Die Zubereitung geſchieht vermittelſt einer Lauge, die aus 2½ Pfunden Küchenſalz, 8 Loth blauen Vitriol, und 16 Loth Alaun mit heißem Waſſer gemacht wird. Hierein ſtekt man die Haut, wenn ſie vorher vom Fett geſäubert worden; man rühret ſie eine halbe

Stunde lang darinnen um, und läßt sie in demselben Wasser 24 Stunden lang stehen; darauf macht man ein dergleichen frisches Wasser, und nimmt die Haut nicht eher wieder heraus, als nach zween Tagen, wenn man findet, daß sie weiß wird, wenn man darauf bläßt. Endlich läßt man sie an der Luft troknen, aber nicht, daß die Sonne darauf scheint. Eine solche Haue ist von weißlichter Farbe, ziemlich dick, zähe und fest, an der auswendigen Seite glatt, inwendig aber ungleich und etwas wollicht. (39)

Haut (anat.). Die Haut ist eine von den allgemeinen Decken unsers Körpers, zu welchen die Oberhaut nebst dem Malpighischen Schleim noch gerechnet wird. Wir wollen sie in diesem Artikel einzeln betrachten.

Die Oberhaut (*epidermis, cuticula*) ist die äußerste Decke, welche die Haut überall umgiebt, und mit derselben durch unzählige Gefäße und die Haare, welche sie durchbohren, zusammenhängt. Nach den genauesten Untersuchungen hat sie weder Gefäße, noch Nerven, ist trocken, unverweslich, runzlicht, und mit vielen Löchern durchbohrt. Ueber ihre Natur und Art der Wiedererzeugung ist von den Zeiten des Malpighius an bis in die neuere sehr gestritten worden. Klinkosch hat geglaubt, daß die Oberhaut ein zellichtes Gewebe sey, so wie nach dem von Haller alle Theile daraus entspringen. Die Faden des zellichten Gewebes selbst seyen hohl, und in solchen hohlen Theilen allein gehe bey den Thieren ein Wachsthum vor. Aus der Haut sprosse das zarte Gewebe der Oberhaut. Der äußere Theil derselben sey trokner und dicker. Sichtbare Gefäße habe die Oberhaut nicht. Lange gebeizt werde sie zu kleinern dreitern Theilen, und dann zum Brey, wie das zellichte Gewebe in einen Schleim zerfließe. Der innere Theil sey fadicht, wie die Haut, und durch diese Fasern hänge die Oberhaut mit der Haut zusammen. Sie ist mit Rinnen und Einschnitten versehen, besonders in der hohlen Hand und Fußsohlen. Diese Einschnitte haben Neuere daher geleitet, weil die Oberhaut schlapper, als die Haut sey, und daher runzlicht seyn müsse, um sich nach der Haut zu bequemen. Allein, diese Furchen sind nicht blos der Oberhaut, sondern auch selbst der Haut eigen, und nicht allein in der hohlen Hand und Fußsohle, sondern auch an andern Orten, z. E. dem Knie, der obern Extremität des Ellenbogens, dem Rücken der Finger u. s. w. vorhanden, überhaupt überall, wo entweder die Haut ausgedehnt, oder gefalten werden kann. Man glaubt daher, daß die Gegenwart dieser Furchen die Absicht hätten, damit die Haut bey der Beugung mancher Theile nicht gerunzelt, oder bey der Ausdehnung nachgeben und weichen könnte, wodurch alle Ursachen der Schmerzen verhütet würden. Sie ist aber nicht an allen Orten von gleicher Dicke. In der flachen Hand und der Fußsohle, besonders an den Fersen und Gelenken der Zehen ist sie, selbst bey der Frucht, viel dicker. Auf dem Rücken der Hand, dem behaarten Theile der Haut, der Lippe, der Eichel des männlichen Gliedes ist sie sehr fein und dünne. Bey den Theilen des menschlichen Körpers, welche durch das Reiben und den öftern Gebrauch härter und unempfindlicher werden, zählt man mehrere Blätter von dieser Haut, so, daß man sie wie die Blätter eines Buchs oder die Häute von einer Zwiebel voneinander trennen kann, z. E. bey der Fußsohle. Durch diese gehäufte Blätter geschieht es, daß manche Menschen glühende Kohlen, glühendes Eisen in der Hand herumgewälzt, oder, wie Boerhaave erzählt, Eisenschmidte ihre Hände in geschmolzenem Bley, Eisen oder Kupfer gewaschen haben. Die Egypter der kommen von dem heißen Sand außerordentlich harte Fußsohlen, und nach den Reisebeschreibern hat man in Malabarien Leute über 20 Minuten auf glühenden Kohlen gehen sehen.

Die innere Fläche der Oberhaut ist bey den Europäern weich, halbflüßig, und gleichsam ein bloßer Schleim, und macht mit der Oberhaut nur ein Blatt aus. Man benennt diesen Theil das Malpighianische Netz oder Schleim (*Rete Malpighii*). Bey den Mohren nehmen sehr viele ein doppeltes Blatt von der Oberhaut an. Das äußere ist die vorher betrachtete Oberhaut, das innere aber das eben benamte Malpighische Netz. Es soll aber die eigentliche Oberhaut bey den Mohren sehr dünn seyn, so, daß die beide Blätter dem einfachen Blatt der Europäer in ihrer Dicke zusammengenommen gleich kommen. Albinus nimmt nur ein einziges Blatt bey denselben an. Vielleicht wird der Theil des Malpighischen Netzes, welches mit der Oberhaut stark zusammenhängt, für das zweite Blatt gehalten.

Von diesem Malpighischen Netz hängt die Farbe der Haut ab. Daher sind die Mohren schwarz, weil dieses Netz schwarz bey ihnen ist; andere haben eine weiße, braune, etwas röthliche oder gelbe Farbe der Haut, weil der Malpighische Schleim so gefärbt ist. Dieses Netz hat aber bey den Mohren sowohl, als bey den Europäern nicht an allen Theilen des Körpers eine gleichstarke Farbe. Bey den Mohren ist nach den Bemerkungen des Meckels die Oberhaut nicht durchgehends gleich schwarz. Oben an dem Arme und den Knieen ist sie am schwärzesten, und nimmt gegen die flache Hand und die Fußsohle allmälig an Dunkelheit ab. Die erste Oberhaut, die sich bey den Mohren nach den Pocken erzeugt, ist weißlich, und wird nach und nach dick und schwarz. Bey manchen Europäern hat das Netz an andern Stellen, wie in den Weichen, eine braune Farbe, obgleich Brust und Gesicht schneeweiß sind. Auch sind die Schamtheile bey allen Europäern braun, und bey einigen so schwarz, wie bey den Mohren.

Ueber den Ursprung der schwarzen Farbe dieses Netzes bey den Mohren sind verschiedene Meinungen vorgebracht worden. Einige behaupten, daß, weil die Farbe des Netzes, von den kältesten Gegenden zu den wärmern gerechnet, sich so stufenweis veränderte, daß sie aus der weißen Farbe in die schwarze übergeht; weil es ferner gewiß wäre, daß die verschieden gefärbte Säfte, welche durch die Gefäße laufen, das Netz gleichermaßen färbten, und die Mohren nach der Verschiedenheit und Langwierigkeit der Krankheiten, wo die natürliche Beschaffenheit der Säfte verändert würde, eine Kupfer- oder blasse Farbe annehmen, es sehr wahrscheinlich sey, daß sowohl die Wärme des Klima, als auch die größere Schwärze des Bluts, welche Meckel bey den Mohren bemerkt hat, die Ursache ihrer schwarzen Farbe sey. Man wendete zwar ein, daß die Mohren in den temperirten und kältern Gegenden ihre eigene Farbe der Haut behielten; allein, dieses sey der eben vorgebrachten Meinung nicht zuwider: denn eines Theils sey dieses nicht gewiß, indem ein Schuster

von dieſer Nation in Venedig lebe, der als Kind dahin gekommen, welcher ſeine ſchwarze Farbe nach und nach ſo verloren, daß er jezt eine leichte Gelbſucht zu haben ſcheine; und andern Theils könnte der von der Gebnet an vorhandene Beſchaffenheit und Miſchung der Säfte nicht ganz umgeſchaffen werden, welches die Erbkrankheiten hinlänglich erwieſen.

Camper leitet die ſchwarze Faebe der Mohren nicht von der Sonne oder der Luft her; denn der Körper kommt ſchon nach ihm braungefärbt auf die Welt. Die Ränder um die Nägel, der Ring um die Waezen und der Beutelſack ſind ſchon ſchwaez, und werden es in wenigen Tagen noch mehr, ſo wie die übrigen Theile ebenfalls, ohngeachtet das Kind eingewickelt iſt, und nicht aus dem Zimmer gebracht wird, und die Mohren behalten in nördlichen Ländern ihre ſchwaeze Farbe. Die meiſten glauben daher, daß die den Mohren eigene ſchwaeze Faebe daher entſtehe, weil dieſe Nation eine beſondere Menſchenwaerietät ſey, und wir könnten die Urſache von dieſer Farbe eben ſo wenig angeben, als waeum die Ruyſchiſche Haut im Auge (ſ. Auge) bey den Menſchen und vielen Thieren ſchwarz, bey andern aber roth oder anders gefärbt ſey.

Es iſt alſo das Netz die Urſache der Farbe bey jedem Menſchen. Denn die eigentliche Haut und die Oberhaut ſind weiß, und wenn man dieſe beide ſchwaez will geſehen haben; ſo iſt wohl dieſes von dem nicht ganz vollkommen von ihnen geteennten Netze hergekommen. Es iſt daſſelbe übrigens ſehr weich, ein verdikter Saft, welcher im Waſſer zerfließt, und bey den Mohren daſſelbe ſchwaez färbt, hat aber doch dabey ſo viele Feſtigkeit, daß es von der Oberhaut und Haut abgezogen werden kann, und auch nicht gleich in dem Waſſer aufgelöſt wird.

Obgleich Klinkoſch behauptet hat, daß die Oberhaut eine zellichte Natur habe; ſo ſtreiten doch gar viele Erfahrungen gegen dieſen Satz. Vorzüglich beweiſet aber ihre Auflöſung in Schleim durch die Maceration, die Verwandelung des Netzes in eine feſte Haut durch das Austrokknen und durch Brandwein, die Wiedererzeugung des Malpighianiſchen Netzes zugleich mit der Oberhaut, ihre große Aehnlichkeit mit den Nägeln, Haaren und Hörnern der Thiere, der Mangel der Gefäße und Nerven bey denſelben, daß man ſie mit Recht mit Meckel von der nemlichen Beſchaffenheit, als das Malpighiſche Netz, und für die äußere Fläche deſſelben hält, welche durch den Druck der Atmoſphäre oder eines flüßigen Weſens eine größere Feſtigkeit erlangt und in eine wahre Haut verwandelt wird. Daß auch durch die letztere Urſache die Oberhaut entſtehen könne, zeigt die Gegenwart derſelben bey der Feucht au, welche mitten in dem Schafwaſſer ſchwimmt, bey der ſie auch nach Proportion an den verſchiedenen Theilen des Körpers eben ſo ſehr in ihrer Dicke verſchieden iſt, als man dieſes bey den Erwachſenen bemerkt.

Die Haut (*Cutis*) im eigentlichen Verſtande iſt ein dichtes zellichtes Gewebe, das aus Blättchen (ſ. dieſen Art.) und Faſern (ſ. Faſern) zuſammengeſetzt iſt, wie man dieſes aus der Maceration deutlich ſieht, wodurch ſich dieſelbe in ihre Blättchen auflöſt; nicht weniger, wenn man ein trockenes Stück Leder zerſchneidet, und gleich betrachtet. An der äußern Fläche, die gegen die Oberhaut gekehret iſt, iſt ſie dichter, an ihrer innern Fläche aber, die nach dem zellichten Gewebe gerichtet iſt, wird ſie aber immer ſchlapper, und artet endlich in das zellichte Gewebe oder die Fetthaut aus. Sie beſizt aber nicht überall einerley Dicke und Härte. An den Augenliedern, den Backen, den Lippen und den Beüſten der Weiber, der Vorhaut iſt ſie dünner, an dem mit Haaren beſezten Theil des Kopfs aber härter. Sie iſt einer ſtarken Ausdehnung fähig, wie man dieſes bey ſchwangern, fetten und waſſerſüchtigen Perſonen wahrnimmt. Einige haben auch ſehnigte Faſern in der Haut annehmen wollen, obgleich mit wenigem Grund. Denn ſowohl in der weißen Linie (ſ. unter Muskeln), als auch an dem Rücken, dem Hals, dem Knie und dem Ellenbogen kann man die ſehnigte Faſern, wenn man die Muskeln reinigt, ganz erhalten, und ſie ſind immer durch ein zellichtes Gewebe von der Haut unterſchieden. Nach dem Haller gehen ſehnigte Faſern allerdings aus dem langen Muskel der flachen Hand (*Palmaris longus*), ſo wie auch an dem Fuß, aus der daſelbſt befindlichen ſehnigten Membran in die Haut. Albinus aber nimmt auch da keine an.

Außerdem beſizt die Haut eine große Menge von Arterien und Venen, welche dieſelbe durchboheen und nach der Oberhaut gehen, daher ſie ganz durchlöchret iſt. Auch mit Waſſergefäßen iſt ſie verſehen, die in den kleinſten Aeſten in dieſelbe eingehen, wie man dieſes durch die Einſprützung bemerkt. Ein Kind, ſo wie es auf die Welt kommt, weil es überhaupt nach Proportion ſeines Körpers an allen Theilen mehrere und offenere Gefäße hat, iſt daher an ſeiner Haut ganz roth. Eben ſo hat die Haut ſehr viele Nerven erhalten, und faſt ſo viel, als die Muskeln des Körpers überhaupt. Wenn man nun das Gewicht der Haut zu 4½ Pfund annimmt; ſo muß man ſchon eben ſo ſehr nach dieſer Theorie die große Empfindlichkeit der Haut annehmen, als dieſelbe durch die Erfahrung beſtätigt wird. Denn kein einziger Theil der Haut iſt nicht allein nicht unempfindlich, ſondern empfindet nach allen Verſuchen ſehr ſtark.

Bey vielen Thieren bewegt ſich die Haut durch Muskeln ſehr augenſcheinlich, ſo, daß ſie dahee Inſekten abſchütteln, und andere Bewegungen damit machen können. Dieſes geſchiehet vermittelſt der Fleiſchfibern, die in Geſtalt einer Haut unter dem ganzen Körper zwiſchen der eigentlichen Haut und dem Fett liegen, und welche man mit dem Namen der Fleiſchhaut (*Panniculus carnoſus*) zu belegen pflegt. Man hat auch dieſen Bau bey dem Menſchen annehmen wollen. Allein, nur an wenigen Orten hat man etwas gleiches gefunden, nemlich an der Stirn, der Naſe, den Lippen, dem Kinn, dem Geſicht, dem Halſe, wo wahre Fleiſchfibern in die Haut gehen. An den übrigen Orten liegt aber immer unter der Haut das zellichte Gewebe (ſ. zellichtes Gewebe), das an den meiſten Orten mit Fett angefüllt, an wenigen Orten aber mager iſt, wie bey dem männlichen Gliede, dem Ohr und den Augenliedern. Daß die Haut aber demohngeachtet reizbar iſt, ob ſie gleich an den meiſten Orten keine Fleiſchfibern hat, zeigt, außer andern Gründen, die in dem Art. Reizbarkeit werden vorgetragen werden, die ſogenannte Gänſehaut bey den Affekten und dem Zorn ſehr deutlich. Außerdem erheben ſich auf der äußern Fläche der Haut kleine Wärzchen, die man die Fühlwärzchen heißt, und die an einigen Orten mehr, an andern weniger hervorragen. Sie ſind

das Werkzeug des Gefühls (ſ. Gefühl), und ihr innerer Bau zeigt eine Menge durch das zellichte Gewebe vereinigtee Fäden, in welche kleine Schlagadern und Blutadern hineingehen, wie die Einſprüzzung lehrt. Daß auch Nerven in dieſelbe geben, iſt unſtreitig gewiß, weil ſie, wie eben erwähnt worden, der Siz des Gefühls ſind, und auch an theee Grundfläche Nervenfäden entdekt werden. Viele glauben, daß die Nerven bey dem Eintritt in dieſe Wärzchen ihrr Häute ablegten, und ſie in denſelben bloße markigte Subſtanz ſeyen. Allein, wenn dieſes ſo wäre; ſo würden dieſe Wärzchen ſich gegen den Eindruck dee äußern Gegenſtände nicht erhalten können, und ihre Struktur müßte Noth leiden.

Man kann eigentlich drey Gattungen von denſelben annehmen, die an verſchiedenen Gegenden des Körpers anzutreffen ſind. Die eine befindet ſich in der flachen Hand und Fußſohle, die andere unter den Nägeln, und die dritte auf der übrigen Haut. Die erſte ragt mehr oder weniger in Geſtalt von Fäden, die miteinander verbunden ſind, übee die Haut hervor; an der flachen Hand und der Fußſohle ſind ſie kürzer, an den Ferſen und der Wurzel dee erſten Zehe am längſten. Die zweite Art unter den Nägeln ſieht länglicht aus, ſie hängen in paralleler Ordnung untereinander zuſammen, neigen ſich am Ende des Nageis gegeneinander, und ſind durch zwiſchenlaufende Furchen voneinander unterſchieden. Die dritte Art ſtellt kleine Körnchen auf der übrigen Haut vor. Das Malpighiſche Netz bedekt alle dieſe Wärzchen, und giebt ihnen theils Scheiden, theils Grübchen, woinn ſie verborgen liegen.

Sehr viele glauben, daß ſowohl die Oberhaut, als das Malpighiſche Netz und die eigentliche Haut nicht blos an der äußern Peripherie des Körpers ſich endigten, ſondern auch durch die natürliche Oefnungen des Körpers ſich in die innere Theile begäben, z. E. die Oberhant durch die Oefnung des Afters, dee weiblichen Mutterſcheide, dee Harnröhre, des Mundes ſich in die innere Höhlen des Schlundes, des Magens und der Gedärme einſenkte, immer weicher würde, und die ſogenannte zottichte Haut (ſ. Därme) bildete, ſo wie ſie ſich auch von der äußern Fläche der Augenlieder nach der innern fortſezte, und die Hornhaut überziehe, die eigentliche Haut aber in die nemlichen Oerter auf gleiche Weiſe eindränge und die ſogenannte nervichte Haut eezeugte. Allein, Wrisberg behauptet, daß nicht alle Theile der Haut durch die natürliche Oefnungen des Körpers in die innere Theile eindrängen; denn die Oberhaut an der Hornhaut der Gedärme, dem Kehlkopf und der Harnröhre ſey von ganz anderer Beſchaffenheit, und eben dieſes hätte auch bey dem Malpighiſchen Schleim und der Haut ſtatt.

Zwiſchen der innern Fläche dee Haut und der Fetthaut liegen an verſchiedenen Orten viele, theils einfache, theils zuſammengeſezte Talgdrüſen (ſ. Drüſen), die mit iheen ausführenden Gängen die Haut durchbohren, in der Oberhaut ſich öfnen, und daſelbſt eine Feuchtigkeit, die fetter, weichee oder zäher iſt, abſondern. In dem Geſicht zum Beiſpiel wird ein zäher, trokner, weißer Talg abgeſchieden, unter der Achſel und den Weichen iſt der Saft mehr ölicht, hinter den Ohren iſt er mehr butteraetig, u. ſ. w. Sie ſind an allen den Theilen vorhanden, die der Luft ausgeſezt ſind, oder wo ein ſtarkes Reiben zu befürchten war, wie unter den Achſeln, hinter den Ohren, an den Weichen, den Augenliedern u. ſ. w. Sie dienen alſo dazu, um die Theile, und beſonders die Oberhaut, gegen die Austroknung der Luft und das Reiben zu ſchützen, ſonſt würde die Oberhaut ſehr öfters in dem entgegengeſezten Fall ſpringen, und diejenigen Schmerzen daraus entſtehen, die man von dee dadurch entblößten empfindlichen Haut, z. E. beim Wundwerden, bemerkt. Da ſich auf der ganzen Haut, wie man bey dem Schwizen beobachtet, ſolche ſchmierichte Unreinigkeiten anſammlen; ſo iſt es wohl gewiß, daß unter der ganzen Haut auch ſolche Talgdrüſen vorhanden ſind. Eigentliche Schwrißdrüſen, wie ſie einige haben annehmen wollen, giebt es aber nicht, wovon im Art. Schweiß ein mehreres vorgebracht werden wird. Gewiß iſt es aber, daß auch das Fett mit der Haut durch die Oefnungen dee Haut und die Poros der Oberhaut durchſchwizt, und auf der leztern den bey den Talgdrüſen vorher erwähnten Nutzen verſchaft.

Der Nutzen der vorher betrachteten Decken des Körpers iſt ſehr beträchtlich: 1) iſt die Oberhaut dazu beſtimmt, um die empfindliche Haut zu bedeken, vor der Luft zu beſchützen, und die Empfindlichkeit bey dem Gefühl zu mäßigen. Wenn daher durch ein Blaſenpflaſter die Oberhaut von der Haut getrennt worden; ſo kann die leztere weder den Druck von einem Kleid, noch die Luft vertragen. Es iſt auch durch eine weiſe Einrichtung des Schöpfers geſchehen, daß die Oberhaut an den Orten, wo ſtärkere Empfindung nach den beſtimmten Abſichten ſeyn ſollte, dünner, an andern Gegenden aber, wo die Empfindung ſchwächer ſeyn mußte, dicker und ſtärker iſt. An der Eichel des männlichen Gliedes, zur Vermehrung der Wolluſt, ſo wie an den Lippen, um das Küſſen angenehm zu machen, iſt ſie dünn, im Gegentheil aber an der Fußſohle, die ſo oft den ganzen Druck des Körpers erfahren muß, ſehr viel ſtärkee und dicker. Und dieſe Einrichtung trift man ſchon bey der Frucht an.

Der Malpighiſche Schleim mäßigt den Eindruck deo gefühlten Körpers, und erhält die Nervenwärzchen zum Empfinden weich.

Die Haut iſt das Werkzeug des Gefühls (ſ. Gefühl), ferner der unmerklichen Ausdünſtung (ſ. Ausdünſtung, unmerkliche), und endlich auch der Einſaugung, von der wir noch etwas weniges vortragen wollen.

Daß eine Menge kleiner Venen auf der Haut befindlich ſind, iſt im vorgehenden ſchon angeführt worden, und lehrt dieſes die Injektion deutlich. Aber auch die Erfahrung beſtätigt daſſelbe hinlänglich. Daß die thieriſche Häute, wie der Magen, die Haut und die Blaſe Waſſer durchlaſſen, iſt bekannt. Wenn man z. B. Weinſteinſalz in eine Blaſe legt, und die leztere in Waſſer einſenke; ſo wird das Weinſteinſalz aufgelöſt. Leder läßt Queckſilber, wenn es gedrükt wird, leicht durch. Eyer, wenn man ſie in Salzwaſſee legt, erhalten einen ſalzigen Geſchmack. Das Einreeben des Queckſilbers in der veneriſchen Seuche heilt dieſe Krankheit eben ſo, als wenn es innerlich wäee eingenommen worden. Eben dieſes zeigt die Methode, durch Zinnobeeraueh dieſes Uebel aus dem Wege zu räumen. Terpentin in der Hand hat dem Urin den Violengeruch mitgetheilt. Brod auf den Magen gelegt ſtärkt denſelben, und das Opium in einem Pflaſter an rben den Theil an-

gebracht, hat tiefen Schlaf und Wahnwiß erregt. Bittere Medikamente auf den Leib gelegt haben die Würmer vertrieben. Das Gift Conganis tödtet, wenn man es anrührt. Daß die Spanische Fliegenpflaster bey Personen, die Fehler in den Urinwegen haben, übele Zufälle zuwege gebracht habe, lehrt die Erfahrung. Sowohl das veneetische Gift, als auch die Gifte anderer ansteckenden Krankheiten werden durch die Einsaugung der Haut in den Körper gebracht. In feuchter Luft saugt der menschliche Körper sehr stark ein, und Gortee schäzt die nächtliche Einsaugung auf 2 bis 6 Unzen.

In Jamaika schwitzen die Einwohner beständig, und harnen dabey stark, ob sie gleich wenig trinken. So sind auch sonst viele Beispiele vorhanden, daß Menschen sehr wenig getrunken, und demohngeachtet dreimal mehr Urin von sich gegeben haben. Alles dieses könnte nicht geschehen, wenn nicht einsaugende Venen auf der Haut vorhanden wären, die wäßeeige Dünste in sich saugten und in das Blut brächten.

So wie die Leidenschaften vermittelst der Nerven einen Einfluß auf die ausdünstende Gefäße der Haut haben; so behaupten viele, daß sie auch auf die einhauchende eine Wirkung hätten. Man glaubt nemlich, daß bey der Furcht die einsaugende Gefäße geöfnet würden, und daher käme es, daß die ansteckende Krankheiten einen Furchtsamen eher anstekten, als einen Beherzten. Uebrigens wird die Einsaugung durch ganz entgegengesezte Ursachen, als die Ausdünstung, vermehret, vorzüglich durch Ruhe, Trägheit, traueige Affekten u. dgl. (5)

Haut, (pathalogisch und semiatisch). Die Fehler der Haut beziehen sich theils auf die widernatüeliche Farbe derselben, theils auf ihre veränderte Glätte, theils auf besondere Erhabenheiten und Geschwülste, die auf derselben zum Vorschein kommtn. Von den Fehleen dee Farbe ist schon in dem Artikel Gelbsucht gehandelt worden; von dem zweiten Fehler, worunter die Krätze und deren verschiedene Arten gehören, wird in dem Artikel Krätze das nöthige vorkammen; und von dem dritten geben uns die verschiedene Arten von Warzen, Blattern, Bläsgen, die auf derselben erscheinen, (s. diesen Artik.) Beispiele, wodurch auch (s. Gefühl pathalogisch) das Gefühl auf mancheeley Art verlezt wird.

Auch die verschiedene widernatürliche Beschaffenheiten der Haut geben uns in dee Zeichenlehre verschiedene Anzeigen von dem Zustande der Krankheiten.

Wann die Haut nach einem starken, zähen und stinkenden Schweiß eitert; so schließt man hieraus auf eine übele Mischung und Beschaffenheit der Säfte, und wann sich noch andere Zeichen damit verbinden; so ist es sehr schlimm.

Wann die Haut am ganzen Körper feucht ist; so ist dieses ein Zeichen, daß die kleinste Gefäße geöfnet sind, und daß in einer hizigen Krankheit bald eine Krisis bevorstehe, besonders durch Schweiß, wann dieses nur zur eechten Zeit kommt. Allein wann eine solche Feuchtigkeit gleich im Anfang der Krankheit erscheint; so ist sie von schlimmer Vorbedeutung, dann sie zeigt Schwäche, Bösartigkeit und Gefahr an. Hält sie noch dabey beständig an; so ist es noch viel schlimmee. Bemeekt man sie bey Schwindsüchtigen, entweder an dem ganzen Körper oder an einem einzeln Gliede; so ist der Tod gewiß zu befürchten. Die Trockenheit der Haut ist im Gegentheil bey allen Krankheiten in ihrem Wachsthum gefährlich; daher hat auch Hippaeeates bey Sterbenden die ausgetrokuete Theile unter die gefährlichste Zeichen geeechnet.

Was die Faebe der Haut betrift; so ist dieselbe in vielen Krankheiten uns auch ein Wegweiser auf den innern Zustand der thieetschen Oekanomie. Zuweilen scheint diese Farbe natürlich zu seyn, zuweilen ist sie widreenatürlich und verändert sich auf mancherley Art. Dahee urtheilt Celsus schon sehr gut, daß, wann die Farbe der Haut bey einem Menschen die gesundeste wäre, demohngeachtet eine salche gute Beschaffenheit verdächtig zu werden anfienge, weil die Gesundheit nicht in dem nemlichen Zustand bleiben, sondern nothwendig verändert weeden müsse. Wann alsa eine salche Faebe nicht einmal in gesundem Zustande sicher ist; so kann man um dtsto weniger bey Krankheiten auf dieselbe trauen.

Es ist immer ein gutes Kennzeichen, wann die natürliche Farbe des Körpers bleibt, aber wann sie öfters verändert wird, dieses wegen einer Krisis oder andern Periodeu dee Krankheit geschieht; oder wann eine übele Farbe sich in eine gute verwandelt. Sehr schlimm ist es abee, wann diese Veränderung, ohne deutliche varhergegangene Ursache, erfolgt. Verändert sich nemlich diese Farbe plözlich: sa stehen Konvulsianen bevar, bey welchen keine gute Krisis zu eewarten, vielmehr der Tod, oder eine langwieeige Krankheit zu befürchten ist.

Eine weiße Faebe der Haut, wann kein Fieber babey ist, zeigt einen Ueberfluß von Schleim, schlappe Gefäße, eine Schwäche, Stockung des Blutwassers u. d. gl. an. Manchmal ist die Farbe der Haut sehr blaß, und zeigt bey Gesunden einen Mangel van eathen Blut und phlegmatischen Zustand, bey Keanken, übele Beschaffenheit des Körpers, bey Wittwen und unverheirateten Chlorasis, in hizigen Krankheiten, wann sie sich mit andern Zeichen verbindet, nahen Tod an.

Aus einer eothen Farbe der Haut schließt man auf Vollblütigkeit derjenigen Glieder, in welchen sie sich zeigt, Kangestionen, Stackungen, Entzündung, Reiz von äußern und innern Schärfen, dabee bemerkt man dieselbe bey Hektischen. Verbindet sich eine solche Röthe mit Geschwülsten und Schmerzen; sa zeigt dieses keine geringe Stockung des Bluts in den Gefäßen an; ist abee die Geschwulst mäßig; sa ist gelinde Schärfe da; entsteht die Röthe aber plözlich, und vergeht auch wieder geschwind; so ist sie eine Folge von Leidenschaften, und ist besonders schwindsüchtigen Personen eigen.

Bey Kranken ist nichts gewöhnlicher, als daß sie ein rothes Gesicht haben. Es ist alsdann entweder Entzündung da, die sich leicht duech ihee Zeichen erkennen läßt, oder es steht eine Kritis durch Nasenbluten, wann nemlich eine Kaktion vorhergegangen, bevor. Wann aber diese nicht vorhergegangen; so ist Entzündung, Hirnwuth, Konvulsion, bey einigen Subjekten, wie auch Bräune zu befürchten. Wendet sich in der lezteen die Röthe von innen nach außen; so ist es meistens gut, nicht selten aber auch schlimm. Wann die Aeeme und Füße van der Rose rath aussehen; sa ist dieses in hizigen Fiebern kein böses Zeichen; aber schlimm ist es, wenn in einem hizigen Fieber odee bösartigen Synochus rothe Flecken erscheinen, bey denen desto mehr zu fürchten ist, je häufiger sie hervorbrechen.

Eine gelbe Farbe der Haut zeigt meistens einen Zurücktritt der Galle ins Blut und eine entstehende Gelbsucht an, die öfters von einem Fehler des Zwölffingerdaems entsteht, zuweilen zeigt sie aber auch Konvulsionen und fehlerhafte Beschaffenheit der Säfte an. Eine solche Gelbsucht ist in hitzigen Fiebern für heilsam zu halten, wann sie nicht vor dem siebenden Tag, sondern an demselben oder dem neunten, eilften, zehenden, vierten oder siebenden, ersten und zwanzigsten, nach vorhergegangener Koktion, als Krisis erscheint, und dabey eine heilsame Ausleerung vorhanden ist. Weil aber eine solche kritische Gelbsucht, die sich durch einen Haen, der nicht die Leinwand mit safrangelber Farbe färbt, sodann durch Exkremente, die nicht weiß sind, sehr deutlich von der eigentlichen Gelbsucht auszeichnet, sehr selten ist; so ist daher eine Gelbsuche, die sich zu den hitzigen Fiebern gesellt, stets ein sehr gefährliches Zeichen. Zuweilen hat die Gelbsucht die Kolik gehoben, vorzüglich bey hypochondrischen und hysterischen Personen, zuweilen entsteht sie auch am Ende eines Wechselfiebers.

Eine Gelbsucht wird für schlimm gehalten, wann sie bey einem hitzigen Fieber zu frühe, im Anfange der Krankheit, mit starken Ausleerungen, und mit übelen Zeichen verbunden, eintritt. Daher ist das sogenannte gelbe oder Yellowfieber der Amerikaner (s. diesen Artikel) so gefährlich, weil es eine faule Beschaffenheit der Säfte, besonders der Galle, und eine Entzündung der hohlen Fläche der Leber, und des gemeinschaftlichen Gallengangs anzeigt.

Eine grüne Farbe der Haut, das heißt eine solche, die aus dem Blassen zu dem Schwarzen, oder Bleichgelben sich neigt, ist jederzeit, besonders in hitzigen Krankheiten, schlimm. Zuweilen zeigt sie eine übele Beschaffenheit der Leber, zuweilen eine äußerste Verderbung der Säfte, besonders nach dem durch den Biß eingesogenen Otterngift an. Bemerkt man eine bleichgelbe Farbe in den hitzigen Fiebern, sie mag nun den ganzen Körper, oder einzelne Theile z. E. die Augenlieder, Wangen, Nase, Brust, Rüken, Lenden u. s. w. einnehmen; so ist sie allezeit sehr gefährlich, und ein gewisser Vorbote der Fäulnis und des Todes. Daher entsteht sie vorzüglich bey denjenigen, welche an Gift oder der Pest gestorben sind; und wann sie, nach einem hitzigen Seitenstück, an der Brust sich einfindet; so ist immer Brand da. Sehr selten sind salbe Flecken der Haut kritisch. Eben so gefährlich ist die schwarze Faebe, und je schwärzer sie ist, desto mehr ist der Tod zu befürchten. Bey Mutzsüchtigen trift man sie öfters an, und sie zeigt zuweilen einen verborgenen Abscess der Bauchmuskeln an. Auch soll sie nach einiger Aussage, mit guten Zeichen verbunden, kritisch gewesen seyn. (5)

Haut in der Seesprache bedeutet die Bretter oder Planken, womit ein Schif von aussen beschlagen ist. (6)

Haut ist eine Amerikanische Benennung des Faulthieres oder Ai.

Haut und Haar (antiq. jurist.) ist ein alttentscher juristischer Ausdruck des peinlichen Rechts, welcher den untersten Grad entehrender Leibesstrafen anzeigt, wenn es von Verbrechen spricht, deren Bestrafung an Haut und Haar gehet. Es bedeutet also eigentlich die Fustigation, oder das Stäupen mit der Ruthe, oder Prügeln, welches durch den Henker geschieht, und mit Abscheerung des Haupthaars, zu einer auszeichnenden Schande, jederzeit verknüpft war. Es gab Ausleger, welche auf den lächerlichen Einfall kamen, diese Redensart dahin zu erklären, daß den Verbrechern die Haare auf eine Walze gerollt, und so ausgerauft worden wären, daß die Haut mitgehen mußte. Das von der Lahrische Glossarium des Schwabenspiegels zielt dahin, wenn es sagt: „Zu Haut und Haar hat man vor Alters also gerichtet, daß man einen mit Ruthen einer Anzahl Streiche geschlagen, und ihm die Haar auf den Kopf mit einer hälzen Kluppen ausgerauft, auf daß man solche glatzichte Buben kennte, und sich vor ihnen hüten möchte; Dieweil man aber jezt kurze Haar und Kolben trägt, so schneidet man ihnen dafür die Ohren ab.“ Allein Kaiser Friderichs I. Verordnung vom J. 1156. (bey Goldast P. II. p. 11. §. 14.) giebt der Sache eine glimpflichere Wendung mit den Worten: „Welcher 5 Schilling werth oder darüber gestohlen, der soll mit dem Strick aufgehenkt werden. Hat er darunter gestohlen, soll er mit Ruthen geschlagen, und mit einer Scheere beschoren werden.“ (33)

Haut-a Haut! *Haut-a Haut!* eine Art Jagdgeschrey, wodurch man seinen Kameraden andeutet, daß er die von den Hunden verlorne Fährte wieder aufsuchen müsse; oder auch, womit man ihn früh morgends in das Holz ruft. (39)

Hautbois ist das bekannte aus Buxbaumholz verfertigte Blasinstrument. Dessen Umfang geht von $\bar{\bar{e}}$ bis ins $\bar{\bar{c}}$, auch wohl ins $\bar{\bar{d}}$, nach dem Kammerton gerechnet. Hr. Le Brun, der berühmte Pfälzische Virtuos, brachte hierauf noch $\bar{\bar{f}}$ heraus, und in der Tiefe noch h. Jetzo haben es andere schon nachgeahmt, auch Hr. Besozi in Dresden läßt diesen Ton sehr deutlich hören.

Hautbois d'amour gleichet sonst in allem der gewöhnlichen Hautbois, außer daß es eine andere unten zugemachte Stürze, und in selbiger eine fingersdicke Mündung hat; gehet vom $\bar{a}$ bis ins $\bar{\bar{a}}$, manchmal auch bis ins $\bar{\bar{b}}$ und $\bar{\bar{h}}$.

Bassethoene, Clarinetti d'amore, Hautbois d'amour sind jene Instrumente, die man in den Oratorien in der stillen Woche zur Abwechslung anbringt, die man auch selten hören muß, weil ihr eingeschränkter Umfang und ihr auf Schalmeyenart herauskommender Ton das Gehör bald ermüdet, gleich dem gezwikten Laute, den das gewöhnliche Klarinet giebt, wenn man das Wort Chalmeau vorschreibt. (25)

Hautboisten sind bey den Regimentern angestellte Musikanten, welche bey dem Aufziehen der Wachten und andern Gelegenheiten, den Vorgang feyerlicher zu machen, den Soldaten aufzumuntern und seine Lebensgeister in Bewegung zu setzen, auf Instrumenten spielen, und außer diesem Dienste den Offiziren, wenn sie Lustbarkeiten anstellen, mit Musik aufwarten. Vor Zeiten bliesen sie in ihrem Dienste auf Schallmeyen, nunmehr blasen sie, wo man sie noch hat, auf dem feinern Instrumente, das ihnen den Namen giebt, der Hautbois, welches durch Fagots, Waldhörner, u. s. w., auch wohl dem Polnischen Bock akkompagnirt wird. Sie gehören zum

Stabe, gehen im Marsche vor den Truppen her, und stehen bey der Parade hinter den Fahnen. (6)

Hautchen, *Cuticula, Pellicula.* So nennt man die kleinen, öfters unter sich zusammenhängenden Salzkristallen, welche sich bey dem Abdampfen der Salzauflösungen auf der Oberfläche zeigen; sie sind ein Zeichen, daß die Menge des Wassers so vermindert ist, daß das Wasser einen Theil des Salzes, das es in sich aufgelöst hatte, fallen läßt, und, wenigstens gilt es von den meisten Salzen, in der Kälte nach mehr davon zu Boden fallen lassen wird: daher nimmt man, wenn man bey Salzauflösungen ein solches Häutchen wahrnimmt, sie gewöhnlich vom Feuer, in der gewissen Zuversicht, daß nun in der Kälte nach mehr Salzkristallen anschießen werden. (12)

Haut-dessus ist der erste Diskant.

- contee de Hautbois ist in einem musikalischen Stück die zweite Hautbois mit dem c Schlüssel, manchmal auch die Altpartie.
- contre chantante der singende Alt, aber Altist.
- contre recitante, derjenige Altist, welcher Sola singt im großen oder kleinen, ersten oder zweiten Chor,
- contre premiere, die erste Altstimme,
- contre seconde, die zweite Altstimme,
- contre de Viole, die zweite Viola da gamba.

Haut de Violon ist der französische Violinschlüssel, kömmt mit dem Baßschlüssel ganz überein, ist nun aber ganz aus der Uebung, gleichwie auch verge Benennungen, zu deren Erwähnung uns nichts anders vermagt hat, als die Begierde, unsere Leser mit den alten Benennungsarten bekannt zu machen. (25)

Haute-bonte ist eine Art Aepfel von einem sehr gewürzhaften Geschmack.

Hautelisse, *Haute lisse*, hochkettige oder senkrechtkettige Tapeten, sind diejenige kostbare Art seidener und wallener Tapeten, die auf einem Stuhle gewirkt werden, auf welchem die Kette oder der Aufzug, welcher hier *la lisse* genannt wird, vertikal oder senkrecht ausgespannt ist, dahingegen sie bey der *Basse-lisse* horizontal liegt. Heutiges Tages wird die Hautelisse weniger, als Basselisse geachtet. Die Engländer und die Flanderer sind die ersten gewesen, die diese Arten von Tapeten wo nicht erfunden, doch zuerst bekannt gemacht, und zu größerer Vollkommenheit gebracht haben. Frankreich aber hat im vorigen Jahrhundert diese Manufaktur zuerst erhalten, da unter der Regierung Ludwigs *XIV* im Jahr 1664 die Fabrik zu Beauvais in der Picardie, und im Jahr 1667 die in dem Hotel des Gobelins zu Paris, und nach dieser Zeit noch die zu Aubussan in Auvergne, wie auch die zu Felletin in la Marche sind errichtet worden, in welchen insgesammt Tapeten von Haute- und Basselisse gemacht worden. Weil aber die Arbeit bey den Tapeten von Hautelisse viel mehr Zeit wegnimmt, als die Arbeit der Tapeten von Basselisse, als welche fast noch so geschwind von statten geht, und daher die Hautelissetapeten weit mehr kosten, als die andern, übrigens aber unter beiden kein Unterschied ist; so werden heutiges Tages fast nirgends mehr Tapeten von Hautelisse gemacht, außer in dem Hotel royal des Gobelins (s. Gobelins), wo sich die Fabrik der Tapeten von Hautelisse erhalten hat. An allen andern Orten aber, wo man sonst dergleichen gemacht hat, werden jezt nur noch Basselissetapeten gemacht. Unter beiden Arten von Tapeten haben die, welche in England fabrizirt sind, von jehr den Vorzug gehabt, wie denn alle alte Tapeten von Hautelisse, die man nach heutiges Tages siehet, von Englischen Meistern verfertiget sind. Unter den Flandrischen Tapeten wird denen von Brüssel, Antwerpen, Oudenarde, Ryssel, Dornick, Brügges und Valenciennes der Vorzug gegeben, indem solche überhaupt sehr schön sind, wiewohl unter ihnen in Ansehung der Arbeit und der Figuren ein großer Unterschied ist. Die von Brüssel und Antwerpen stellen sowohl große, als kleine Personen, Landschaften und allerhand Gattungen von Thieren sehr schön vor, und werden unter den Flandrischen Tapeten sowohl in Ansehung der Zeichnungen, als der Arbeit für die schönsten gehalten. Zu Oudenarde macht man nur Landschaften und Thiere: es werden zwar auch zuweilen Personen eingewirkt, die aber schlecht gezeichnet sind, und von Kennern nicht geachtet werden. Ryssel und die übrigen Städte arbeiten noch schlechter, als Oudenarde, jedoch wird mit den Ryssselschen Tapeten, worauf Landschaften vorgestellt sind, ein starker Handel getrieben. Unter den Französischen Tapetenmanufakturen hat die auf Gobelins den Vorzug, als in welcher sehr schöne Tapeten gearbeitet werden, die den schönsten Englischen und Flanderschen, sowohl in Ansehung der Zeichnung, als der Schönheit der Arbeit, und der Stärke und Festigkeit der Farben, sowohl der Seide, als der Wolle, wenig oder nichts nachgeben. Nächst dieser ist die Fabrik zu Beauvais die berühmteste, als woselbst sehr schöne Landschaften und Personen gemacht werden. Unter den übrigen Französischen macht die zu Felletin die besten Landschaften, und die zu Aubusson die besten Personen. Die gewöhnlichste Höhe der Tapeten von Haute- und Basselisse ist 2, $2\frac{1}{4}$, $2\frac{1}{2}$, $2\frac{3}{4}$, 3 und $3\frac{1}{2}$ Pariser Ellen. Sie werden aber, wenn sie bestellt werden, auch höher gemacht. In Auvergne und sonderlich zu Aubusson, machet man auch welche unter 2 Pariser Ellen, als zu $1\frac{1}{4}$ und $1\frac{1}{2}$ Elle hoch. Der Verkauf aller dieser Tapeten geschieht nach der Couranteile, sie müßten denn von sehr hohem Werthe und viel Silber und Gold darinn seyn. Man kann übrigens diese beide Arten von Tapeten an dem Faden, etwa $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{12}$ Zoll breiten Faden unterscheiden, der bey den Tapeten von Basselisse an beiden Seiten von oben bis unten beeunterlauft, und sich in den Tapeten von Hautelisse nicht befindet.

Sowohl die Kette, als auch die Flötenseide des Einschlages dieser Tapeten wird auf die nemliche Art, als die zu den Basselissetapeten, geschoren und behandelt. Da aber die Lage des Hautelissestuhls es nicht erlaubt, Schäfte anzubringen; so muß auf eine andere Art diesem Mangel abgeholfen werden, um die Kette in erforderliche Hälften oder Fächer zu theilen. Der Weber muß daher auf eine mühsame Art einfache Litzen an jeden Kettenfaden anbinden, wozu der Schaft der Litzen angebracht ist. Sobald also die Kette auf den Stuhl gebracht ist; so steckt man eine flache Ruthe durch dieselbe dergestalt durch, daß diese Ruthe das Vorder- und Hinterfach, oder, wie man zu sagen pflegt, den Vorder- und Hinterfaden von einander absondert, und das Kreuz beider Fächer unter die Ruthe fällt. Die Kettenruthe wird dergestalt herunter geschoben, daß

sie etwas weniges über den Schaft der Litzen erhöhet ist. Der Schaft der Litzen liegt so hoch, daß der Weber ihn bequem ergreifen kann, wenn er vor dem Stuhl auf der Bank sizt. Diesen Schaft der Litzen entfernt man erforderlich von der Kettenruthe durch die Zwischenlagen. Jede Zwischenlage hat an jeder Seite einen Kerb, und in einem liegt der Schuft der Litzen, in dem andern die Kettenruthe. Ein Weber stellt sich nach dieser Einrichtung hinter die Kette, und der andere sezt sich vor derselben auf die Bank nieder. Der erste Weber schürzt an dem äußersten der Hinterfäden einen starken leinenen Zwirnsfaden an, der Litze genannt wird. Diese Litze reicht er durch das Vorderfach der Kette dem vordersten Weber zu, und dieser knüpft sie an eine Schnur an, so vor dem Schaft der Litzen ausgespannt ist. Auf solche Art wird an jeden Hinterfaden eine Litze nach der Reihe, und diese wieder an die obengedachte Schnur des Schafts der Litzen angebunden. Die sämmtlichen Litzen hängen unter dem Schaft der Litzen. Da nun die beiden Fächer der Ketten durch die Kettenruthe genau von einander abgesondert sind; so kann man jeden Hinterfaden an seiner Litze durch einen vorne ausgespannten Vorderfaden durchziehen. Wenn der Stuhl also eingerichtet ist; so wird die Patrone oder das Originalgemälde hinter der Kette aufgehangen, doch in einiger Entfernung, und auf der Kette selbst entwirft ein Zeichenmeister den Umriß der Patrone. Alsdenn setzen sich 5, 6, auch mehr Arbeiter, nachdem die Arbeit breit ist, vor den Stuhl. Jeder befestigt an dem äußersten Kettenfaden desjenigen Theils der Kette, so ihm zu weben zufällt, Fileseide von derjenigen Farbe, die ihm die Patrone anzeiget. So weit nun nach Anleitung der Patrone diejenige Farbe, die der Weber jedesmal webe, reichet, so weit nimmt er die Vorderfäden der Kette mit dem Daumen der linken Hand auf, und ziehet sie vor den übrigen vor. An dem äußersten zurückgezogenen Faden schlinget (croiseet) er seine gewählte Flietenseide mit der rechten Hand an, gerade so, wie bey der Bassellisse-tapete, und stekt die Fliete hinter die mit dem Daumen aufgehobenen Kettenfäden weg. Alsdenn werden vermittelst der Litzen an dem Litzenschaft so viel Hinterfäden der Ketten nach sich gezogen, als von derselben vor der jedesmaligen Farbe ausgespannt vorhanden sind. Vermittelst der gedachten Litzen ziehet der Weber jeden Hinterfaden zwischen zwey vor ihm ausgespannte Vorderfäden durch, so, daß sich die Hinterfäden mit den Vorderfäden durchkreuzen und Fach machen. Die mit den Litzen vorgenommenen Hinterfäden nimmt er abermals mit dem Daumen der linken Hand auf, und zieht sie hierdurch weiter vorwärts. Sobald dieses alles geschehen, schlingt er seine Flietenfäden auf die vorgedachte Art an einen Hinterfaden an, stekt die Fliete mit der Seide hinter die vorgezogenen Kettenfäden weg, und wenn er die Hinterfäden wieder fahren läßt; so springen sie durch ihre eigene Spannung wieder in ihre vorige Lage zurück. So werden nun wechselsweise bald die erforderlichen Vorderfäden mit dem Daumen aufgehoben, und hiernächst die benöthigten Hinterfäden mit den Litzen vorgezogen, und jedesmal wird nach Vorschrift der Patrone die erforderliche Flietenseide durchgestekt, und die Kettenfäden umgeschlungen. Wenn auf solche Art 3 oder 4 Reihen Flietenseide übereinander eingeschlungen sind; so werden solche mit einem Kamm, statt der Lade mit dem Blatt gewöhnlicher Weberstühle zusammengepreßt, und hierdurch wird dem Gewebe die erforderliche Dichtigkeit und Stärke gegeben. Die Figuren in diesen Tapeten werden gleich der gemalten Patrone nach allen Schattirungen und Tinten mit vielfärbiger Flietenseide hervorgebracht. Bey dem Weben dieser Tapeten kann die Bank, die vor der Kette ist, und worauf die Weber sitzen, und zugleich der Schaft der Litzen, so wie das Würken immer höher steigt, nach und nach erhöhet werden, weil es schwer hält, allemal die starken Bäume mit der schweren Kette zu bewegen. Doch ist dieses nur von großen Stühlen und großer Arbeit zu verstehen, wobey die Kette 20 bis 30 Ellen breit ist.

Gute Zeichner und Maler, deren Genie Fleiß und Erfahrung gelehret hat, die Affekten, die Bewegungen der Thiere, die Falten der Gewande, das Spiel der wirkenden und die Unthätigkeit der ruhenden Muskeln nach der Natur auszukünsteln, sind auf diesen Tapetenmanufakturen unentbehrlich.

Der hochschäftige Weberstuhl, welcher zur Verfertigung der Hautelisse-tapeten nöthig ist, hat viel Aehnlichkeit mit dem türkischen Tapetenweberstuhl (s. Schauplatz der Künste und Handwerker B. *VII.* Tab. *I. II. III. IV.*), und unterscheidet sich besonders von dem tiefschäftigen Stuhle dadurch, daß der Baum mit der Kette oben horizontal liegt, und der Unterbaum die Tapete auf sich nimmt. Er ist sehr einfach, und bestehet aus zwo Säulen, die bey einer Breite des Stuhls von 30 Fuß 9 bis 10 Fuß hoch, 20 bis 22 Zolle breit, und 7 bis 8 Zolle dick sind. Ist der Stuhl groß; so sind diese Säulen an der Decke der Werkstätte mit eisernen Bändern befestigt; ist er aber nur klein; so werden sie oberwärts durch einen Querriegel zusammengehalten. Unten stehen diese Säulen auf einem Fuß von Tischlerarbeit, und nicht weit über dem Fußboden ist eine Bank angebracht, die dem Weber zum Sitz dient. Zwischen den gedachten beiden Säulen laufen zween Weberbäume, nemlich oben der Oberbaum, und unten der Unterbaum. Bey großen Stühlen sind diese Bäume 18 bis 22 Zolle dick, an jedem Ende mit eisernen Ringen beschlagen, und ihre Zapfen, womit sie in angebrachten Löchern der Säule laufen, haben allemal die halbe Dicke des Baums. Jeder Baum hat von einem Zapfen bis zum andern eine Fuge oder Falze, in welche die Fixruthe der Kette gelegt wird. Der Baum wird, damit er leicht sey, von leichtem Holze verfertigt, damit man ihn bequem umwälzen kann. Bey kleinen Stühlen drehet man die Bäume gewöhnlich um, und der Oberbaum hat einen Sperrkegel und Sperrrad, wodurch er, so wie bey allen übrigen Weberstühlen, gehalten wird. Zur Befestigung des Unterbaums stekt in der einen Säule unterwärts eine Tille, in welcher ein senkrechter eiserner Pflock stehet, der mit seiner Spitze in ein Loch des Unterbaums greift. Bey großen Stühlen, wo die Kette bis 30 Fuß breit ist, müssen die Weberbäume stärker gespannt seyn, auch muß eine gröss're Kraft zum Umwälzen angewendet werden. Dieserhalb stecken in dem eisernen Ringe neben jedem Zapfen des Baumes mehrere Pflöcke, und an einem oder dem andern schürzt man ein Seil an. Vermittelst dieses Seiles und einer gewöhnlichen Winde oder eines Haspels drehet man vorzüglich den Oberbaum um. Der erforderlich umgedrehete Baum wird

wieder

wiedee mit einem Seil, ſo an den vorgedachten Pflöcken befeſtigt iſt, und erforderlich um eine benachbarte Säule des Stuhls gewickelt wird, mit einem ſtaeken Peügel geſpannt und befeſtigt. So wied jeder Baum an ſeinen beiden Zapfen geſpannt. Endlich liegt noch vor dem Stuhl eine 6 Zolle dicke Walze auf 2 ſtaeken Pflöcken, ſo der Schaft der Litzen heißt, welchee veemittelſt zwey gegenüberſtehender Pflöcke, die in Löcher der Säulen übereinandee, hoch oder niedeig geſtekt weeden können, nach Beſchaffenheit höher oder niebeiger geſtellt werden kann.

Mit eben dem Namen Hauteliſſe belegt man auch in Frankreich, und zwar beſonders in den Zeugweebeeyen zu Amiens, diejenigen Zeuge, deren Aufzug blos von Seide, und der Einſchlag von Wolle iſt, oder auch ganz ſeidene Zeuge. Die Webee, welche dieſe Zeuge verfertigen, werden *Hautliſſeurs* genannt. Es iſt aber dieſer Name nur in dee Peaedie, und inſondeeheit in dee Zeugwebeeey zu Amiens gebeäuchlich. Dieſe *Hautliſſeurs* ſind mit den *Bouraehers* vereinigt, und machen mit ihnen nue eine Zunft aus, die mit zu der großen Innung gehört, welche daſelbſt die Raſchwebee- oder Zeugmacheezunft, Fe. *Sayetterie*, genannt wied, und wozu außer gedachten *Bouraehers* und *Hautliſſeurs* noch die Raſchweber oder *Sayetteurs*, die Wollkämmer oder *Houppiers*, die Walker, die Lederbereitee oder *Corroyeurs*, die Zeugſcherer, Fäeber, *Calandreurs* und Bortenwüreker gehöeen. Diese *Hautliſſeurs* haben vier *Egards* oder Geſchworne, welche die von Hauteliſſe gewebten Zeuge beſichtigen, und mit bleyeenen Zeichen zeichnen müßen, welches deeimal geſchieht, nemlich 1) in dem Hauſe des *Hautliſſeurs*, wenn das Stück auf den Weberſtuhl gebracht wied, um zu ſehen, ob ſie den Verordnungen gemäß verfeetigt werden; 2) wenn das Zeug von dem Weberſtuhle kommt, in der Halle *en blanc*, um ſie zu meſſen; und 3) in der Halle *en noir*, wenn das Zeug alle ſeine Zubeeeitungen hat, um es wieder zu meſſen, und wenn es ſeine erforbeeliche Eigenſchaften hat, das lezte Bley daean zu hängen, welches *Plomb de loyauté* genannt wied. Bey dieſee lezteen Beſichtigung müßen nach der Reihe zwey Kaufleute aus der Stadt zugegen ſeyn, bey 10 Livres Steafe, wenn ſie ausbleiben. Alle dieſe deey Bleye, womit eewähnte Zeuge gezeichnet weeden, bekommen auf der einen Seite das Zeichen nebſt dem Namen und Zunamen des *Hautliſſeur*, welcher das Stück gemacht hat, und auf dee andeen Seite das Wappen dee Stadt Amiens. Für jedes Bley, welches daean gehängt wied, weeden zwey Deniees bezahlt. Ueberdies muß em jedee *Hautliſſeur* am Ende eines jeden Stückes ſein Zeichen einweben laſſen, welches ee ſich nach Belieben wählen kann, in dee Schreibeey aber eins zeichnen laſſen muß. Die Zeuge, welche die *Hautliſſeurs* machen düefen, ſind allerhand Gattungen von römiſcher Saeſche, halbſeidene, auf einee oder beiden Seiten gekeeuzte Saeſche, *Dauphines*, *Indiennes*, *Yeux de perdrix*, *Fleurons*, *Ondes*, auf beiden Seiten gekreuzte *Caſtagnetten*, *Ferandénes* oder *Burails* mit widerſinnigem Haare, *Margueriten*, ſeidene Droguette, halbſeidene und halbwollene Etamine, ſammetne Trippe, Baugmers, und *Carreaux de Colombelles*. Keiner von dieſen Zeugen aber daef, wenn ee von dem Webeeſtuhle kommt, von ihnen zum Verkauf feil geboten werden, als bis er in der *Halle en blanc* beſichtigt, gemeſſen und plombirt iſt. Eben ſo düefen auch die Zeuge, welche beeeits ihre völlige Zuerichtung erhalten haben, nicht ehee verkauft, oder zum Verkauf ausgelegt werden, als bis ſie in dee *Halle en noir* gemeſſen ſind, und das lezte Bley bekommen haben. Den *Hautliſſeurs* iſt auch nicht eelaubt, Zeuge von gebeehetem oder ungebeehetem wollenem Garn zu machen, als welches nur den Raſchwebeen eelaubt iſt; zum Eintaage aber können ſie ſich deſſelben bedienen; der Aufzug hingegen muß immee Seide, leinen: odee hänfenes Gaen ſeyn. Jedoch ſteht ihnen frey, auf dem groſſen Rade geſponnenes wollenes Garn zum Aufzuge zu nehmen. Nach neueen Veeordnungen iſt ihnen auch eelaubt, ihre Etamine mit goldenen odee ſilbernen Fäden zu durchwüeken, und ganz ſeidene Zeuge zu weben.

Hautform beſtehet aus einem Buche von ſechshundeet häutigen Blättern, zum Gebeauch der Goldſchlägee zubeeeitet. Dergleichen Hautfoem wieb beim Gebrauch in ein Futteeal von Schreibpergament geſchoben, und ob ſie gleich eineeley Aet ſind; ſo weeden doch die zum Goldſchlagen beſtimmten von jenen, ſo man zum Silbee anwendet, abgeſondeet. S. auch Goldſchläger, Enc. Th. *XII.* S. 836. (19)

Hautfreſſer, Hautkäfer, wird auch das Linneiſche Dermeſtesgeſchlecht, oder die Schabkäfer genennt, weilen veeſchiebene Aeten derſelben die Häute der Thiere zerſtöeen. (24)

Hautfuß, *Ph. tinea anomalella*, ſ. Motten.

Hautgeſchwüre, kleine Salzfluß, *Serpigines*, ſind kleine Flechten, wo insgemein Fehlee der Säfte und eine eigne Schärfe deeſelben zum Geunde liegt. Eigentlich verſteht man hierunter die hieſens aetigen Flechten, (*herpes miliaris*) und ſie haben den lateiniſchen Namen *Serpigines* von dee ſchlangenähnlichen Keümmung, die ſie zu machen pflegen, bekommen. Zue Heilung dienen bluteeinigende Mittel, als die Belladonna mit Rhabarber, der Spiesglasmohe, das Bitterſüß, die Grundwuezel in Abſud u. ſ. w. Beſonders haben ſich abführeende Mittel mit Viscereaklyſtieen wirkſam gezeigt. (4)

Hautgeſchwulſt, harte, ſ. Balggeſchwulſt.

Hauting nennt Müller den *Salmo oxyrinchus* Linn., nach der Flandriſchen Beneunung *Hautin*. S. Salme. Auch iſt *Hautin* eine Benennung der Ansjovis unter den Silberfiſchen, *argentina ſphyraena*. (9)

Hautkrankheit nennt man übeehaupt jeden Fehler odee Keankheit der Haut, insbeſondeee aber veeſteht dee Arzt die verſchiedene Aeten von Keätze und Hautausſchlägen, wohin die gemeine und veneriſche Krätze, dee Ausſatz der Griechen und Araber gehört, darunter, wovon im beſondeen Art. die Rede iſt. S. Ausſatz und Krätze.

Hautmuſkel, allgemeine Fleiſchhaut, *panniculus carnoſus*, ſ. Haut (anatom.). Bey dem Pfeede, Rindvieh und den Hunden ſind dieſe Muſkelfaſern ſehr ſtark. (39)

Hautnetz, eine Beneunung dee nezförmigen Haut, *corpus reticulare Malpighii*, *Membrana reticularis*, *Reticulum cutaneum*. S. Haut (anat.)

Hautpas, (Orden des heil. Jakobs von). Einige wollen zwar an der Exiſtenz dieſes Oedens zweifeln; allein es iſt doch gewiß, daß es ein Orden des heil. Jakobs von Hautpas gegeben habe; denn

man findet eine Pfarrey, in Paris, welche noch den Namen davon behalten hat, weil Wilhelm Violle, Biſchof zu Paris, mit Einwilligung des Comthurs eines dieſem Orden zugehörigen Hoſpitals, welches in der Vorſtadt St. Jakob lag, die Kapelle dieſes Hoſpitals zu einer Hülfskirche, zum Beiſtande der Pfarrkirchen St. Benedikt, St. Hypolit und St. Medard, i. J. 1566. machte; welches bis 1572. dauerte, da die Benediktiner von St. Magloire, welche ehedem da wohnten, wo jezt die busfertigen Schweſtern in der Dioniſiusſtraße ſind, auf Befehl des Königs, Karls *IX.* in dieſes Hoſpital verlegt wurden.

Wenn der P. du Breuil in ſeinem *Theatre des Antiquites de Paris Liv. II.* dieſes Hoſpitals erwähnet, welches von dem Könige Philipp dem Schönen war geſtiftet worden; ſo ſagt er: es ſey nicht wegen der Lage des Ortes, noch weil man ſtufenweiſe hinauf ſteigen mußte, um hinein zu kommen, von Hautpas genannt worden, ſondern weil es dem großen Hoſpitale des heil. Jakobs von Haut-pas zu Lucca in Italien, als eine Tochter zugehört habe, auf deſſen Koſten man einen Weg über den Fluß Argue le Blanc, in dem florentiniſchen Staate auf der römiſchen Heerſtraße unterhielt, wo man ſonſt einen Zoll und Abgaben geben mußte, welche die aus dem Hoſpitale, und andere, die ſich mit ihnen vereiniget hatten, über ſich nahmen, ſo, daß die Pilgrimme frey durchgiengen, ohne das Geringſte zu bezahlen. Hier hat er aber ohne Zweifel von dem Arno reden wollen, indem lein Fluß den Namen Argue le blanc führet.

Außer dem Großmeiſter, Generale dieſes Ordens, welcher ſich in Italien aufhielt, fand ſich auch noch ein Generalcomthur für das Königreich Frankreich, wie es aus der Grabſchrift eines Comthurs erhellt, die ſich an der Mauer der Kirche des Hoſpitals dieſes Namens zu Paris befand, ehe die Väter des Oratoriums, welche ſie jezt unter dem Namen Magloire beſitzen, und den Benediktinern gefolgt ſind, das Chor hatten abputzen laſſen, und die uns Helyot in ſeiner ausführlichen Geſchichte aller geiſtlichen und weltlichen Ritterorden, 2r Band, S. 330 nach der teutſchen Leipziger Ueberſetzung aufbehalten hat.

Aus der Grabſchrift des Großmeiſters Olmanche, die auch beim Helyot am angeführten Orte S. 331. ſtehet, erhellet, daß ſich dieſe Hoſpitaliter vom Orden des heil. Jakobs von Hautpas, nach der Zeit haben zu Prieſter weihen laſſen; ob ſie gleich bey ihrem Urſprunge nur Layenbrüder geweſen ſind, welche ſelbſt die Fähren gemacht haben, womit ſie die Pilgrimme über die Flüſſe, wie es ihre erſte Stiftung ihnen auflegte, geſezt; wenigſtens ſind es diejenigen geweſen, welche ihre Wohnung an den Ufern der Flüſſe hatten, über welche keine Brücken waren. Denn, was diejenigen betrift, die zu Paris wohnten; ſo waren ſie zu weit von dem Fluſſe und hatten ſich nur in dieſer Stadt niedergelaſſen, die Gaſtfreiheit gegen die Pilgrimme auszuüben. Sie trugen aber, wie die andern Religiöſen dieſes Ordens, auf ihren Mänteln Hämmer, deren Stiel unten ſpizzig war, um gleichſam Löcher zu machen, damit die Nägel deſto leichter ins Holz giengen. Dieſe Religiöſen trugen ſolche Hämmer von verſchiedener Geſtalt, wie man auf den Gräbern wahrnimmt, die noch in der Kirche von St. Magloire geblieben ſind, wo man einige von dieſen Hoſpitalitern ſieht, deren Hämmer wie ein Faßbinderſchlegel geſtaltet ſind; andere, deren Hämmer auf jeder Seite zwo Spitzen haben; noch andere, deren Hämmer auf beiden Seiten, wie Beile, geſtaltet ſind; alle dieſe Hämmer aber haben einen ſpitzigen Stiel. Die Farbe ihrer Kleider war grau. Sie beſtunden aus einem langen Rocke, der mit einem Gürtel gebunden, eben ſolchem Mantel, der mit einer Schnur oben zuſammengeheftet wurde, und einer Kapuze, die über den Mantel hieng. Der P. du Breuil giebt dieſen Hoſpitalitern den Titel der Ritter. Andere nennen ſie regulirte Chorherrn.

Uebrigens war dieſer Orden unter der Anzahl derjenigen, welche Pabſt Pius *II.* unterdrükte, und deren Einkünfte er dem Orden unſerer L. Frauen von Bethlehem, den er durch ſeine Bulle vom Jahre 1459. ſtiftete, zuwand. Er beſtund demohngeachtet nach dieſer Unterdrückung noch lange Zeit in Frankreich, wie die Grabſchrift des Comthur Canu beweiſet, der 1526 ſtarb; und es gab ſogar noch einige von dieſen Religiöſen in dem Hoſpitale zu Paris, als die Benediktiner von St. Magloire im J. 1572. dahin verſezt wurden. Auch in dem Befehle Ludwigs *XIV.* vom Jahre 1672, wodurch dieſer König dem Orden des heil Lazarus die Güter vieler Ritter- und Hoſpitalorden, zueignet, wird der Orden von St. Jacob von Hautpas noch mitgenannt. 37)

Haut-relief, *Haut-relief, plein-relief, ronde boſſe*, ganz erhabene Arbeit, hocherhabene Arbeit, nennt der Bildhauer, Steinſchneider, Zuſtirer u. a. diejenigen Figuren und Verzierungen, die zwar mit dem Grunde zuſammenhängen, aber doch ſchon merklich vorſpringen, dergeſtalt, daß die ſchwebenden Theile vorzüglich, als Hand und Fuß der Figuren, zum Theil ihre erforderliche Rundung haben. Auch gehören diejenige Figueen oder Gruppen hierher, die an keinem Hintergrund hängen; wie z. E. die Statuen, welche auf einem Fußgeſtelle frey ſtehen; in Gegenſatze des *Bas relief* oder des halberhabenen Werkes. S. Bas relief. 39)

Hautrinde, (Corall.) *Fluſtra membranacea* Linn. *XII. p.* 1301. *Sp.* 5. *Fluſtra planofoliacea indiviſa adnata, hinc cellulis quadrangulis oblongis* Linn. Müller Linnäiſches Naturſ. Th. *VI.* S. 812. die Hautrinde. Nur Linne gedenket dieſer Fuſiee und ſagt von ihr, daß ſie im baltiſchen Meere wohne, und da Seepflanzen, Steine und Sectophe überziehe. Sie iſt blättrig, aber flach, zuſammenhangend, und feſt aufſitzend, ihre Zellen aber bilden ein längliches Viereck. Es iſt das dünuſte Häutchen, gleich einem feinen Pergament, was dieſe Fiuſire kenntlich macht, hängt genau zuſammen und feſt an, und iſt nur von Außen mit längtich viereckigten Cellen verſehen, die in den Winkeln eine hervortretende Erhöhung haben. 10)

Hautſchänder. *Ichnevmon ſubcutaneus* L. Fabr. Degeer Inſ. *I.* c. 30. *f.* 21. Dieſe kleine Schlupfweſpe weis in die Minierraupen ihre Eyer zu dringen, und ihr Geſchlecht mit dem Tod jener fortzupflanzen. Sie iſt ſehr klein und kaum 1 Linie lang, ganz ſchwarz. Die Fühlhörner ſind fadenglelch und ſehr lang, mit vielen, mit Haaren bewachſenen, Gliedern. Die Flügel haben auch Härchen, und am äußerſten Rand der Vorderflügel befindet ſich ein halbmondförmiger ſchwarzer Flecken. Der ovale

Leib hängt mit einem dünnen Hälsgen am Bruſtſchild, und iſt wie der Kopf und die Füße mit kleinen Haaren beſezt. Degeer fand ſie in den Miniерraupen der Roſenblätter. (24)

Hautſchnecke, (Conchyl.) ſo nennt Müller das Wrinfaß mit hohen knotigen Reifen, eine Schnekke, die Linne *Murex cutaceus* und zwar darum alſo nennt, weil ſie in der See mit einem feinen ſeidenartigen Epiderm, wie mit einer Haut überzogen iſt. Aus eben dem Grunde heißt ſie beim Müller die Hautſchnecke. S. Wrinfaß mit hohen knotigen Reifen. (10)

Hautſchrundrn, Hautſpalten, *Rhagades*. Es geſchieht oft, daß von einer ſchnellen Abwechſelung von Wärme und Kälte, und vorzüglich naſſer Kälte in Wärme, und überhaupt von kalter rauher Luft, die Haut rauh wird, und aufſpringt. Beſonders geſchieht dies an den Händen und Füßen, vorzüglich aber an den Lippen. Um das Uebel zu heben muß man die Abwechſelungen der Luft möglichſt vermeiden, und des Tags über hundslederne Handſchuhe anziehen, die mit Hirſch- oder gemeinem Talge beſtrichen ſind. Zugleich kann man die Theile mit Franzbrandtwein, wozu etwas Terpentinöl gemiſcht iſt, waſchen laßrn, oder ſtatt des leztern, die Hälfte weißen Wein, oder ein Drittel Thebenſches Schußwaſſer, oder ein Sechſtel Franzbrandtwein dem Waſchwaſſer zuſetzen. Auch kann man eine Salbe aus dem Gelben vom Ey, arabiſchem Gummi, Aloe und Myrrhen einſchmieren. Bey jungen Perſonen iſt das Uebel auf dieſe Art leicht zu heben, wenn es von keiner innern Urſache unterhalten wird. Anders verhält es ſich bey Alten, wo die Ausdünſtung der Haut geringe iſt, und die Sprödigkeit der Gefäße zunimmt. Hr. Theden bediente ſich hier mit Nutzen der Lauge von Buchenholzaſche, die er mit deſtillirtem Regenwaſſer wieder abwuſche, und nachdem das Glied getrokner war, eine Pomade aus Hammeltalg, weißem Wachs, borsdorfer Aepfelſaft und Eyeröl, einrieb, auch lederne Handſchuhe, die mit dieſer Pomade beſtrichen worden, Tag und Nacht anlegen ließ. Innerlich gab er ſeine Spiesglastinktur, und Abends Guajakgummi mit Antimonialſeifr. (4)

Hautrapetr nennt man in der Bienenzucht den Balg, den die anſchließende Nymphe an ihre Mutterpfeife klebt, wovon die Zellen durch mehrmalige Wiederholung dieſer Handlung immer enger, folglich die Scheiben mit den Jahren zur Fortpflanzung der Brut untüchtiger, und endlich daher auch gar von den alten Bienen verlaſſen werden. (39)

Hautwaſſerſucht, ſ. unter Waſſerſucht.

Hautwurm iſt eine Benennung des Fadenwurm überhaupt, insbeſondere des Hautfadenwurm, *Gordius medinenſis* Linn. und des Waſſerfadenwurm, *Gordius aquaticus* Linn. S. Enc. Th. *IX*. S. 401. (39)

Hauung, ſ. Hau.

Hauzähne ſind die großen hervorſtehenden Zähne der Schweine, womit ſie um ſich hauen, und welche im gemeinrn Lebrn auch Hauer genannt werden.

Hauzinn nrnnt der Gürtler einr 1 Fuß lange und 2 Zoll dicke Zinnplatte, worauf er mit dem Hauer die Knopfſcheiben aus Meßingblech aushauet.

Havagerhöhnr, Hundtrunge, Tunge, Tungepledder, teutſch Zunge, Steerphuhn, *Pleuronectes ſolea* Linn. Pontopp. Dän. Naturhiſtorie S. 187. Artedi *Pleuronectes* 8. *ſyn. p.* 32. *Solea* 1. Klein. S. Zungr unter den Seitenſchwimmrrn. (39)

Havan iſt einer von den Gahs obrr Tagszeiten der Perſer. Er fängt mit Aufgang der Sonne an. In ihren Liturgien haben ſie beſondere Gebrtrr, die ſie zu dieſer Zrit beten. S. Gah. (22)

Havana, eine Sorte von Rauchtabak.

Havanablume iſt eine Benennung des Hundekohl oder Sridenpflanze, *Apocynum* Linn.

Havaniſche Häutr, Havaniſches Leder, nennt man diejenige trockenr Ochſen- Kühr n. Büffelhäute, welche aus der Inſel Cuba kommen. S. Haut und Leder.

Havrid, *Havelld*, iſt einr Benrnnung der Wintrrente, *Anas hyemalis* Linn. S. Ente.

Haven und Havenräumer. S. Hafen ꝛc.

Haverdupolsgewicht, Averdupoisgewicht, heißt in England dasjenige Krämers oder Handelsgewicht, mit welchem alle Speeereyrn, Eßwaaren, Butter, Käſr, Hanf, Flachs, Talg u. dgl., auch alle Güter, die verderben können, gewogen werden.

Haverey. S. oben S. 499.

Havereirechnung iſt eine überflüßige Benennung der auf Schiffahrtskoſten angewendeten Geſellſchaftsrechnung. Man kann alſo deswegen den Artikel Regel, Geſellſchafts- nachſchlagen. (6)

Havergrib nennt der Feuerarbeiter erwärmtes Eiſen und Stahl, wenn es den erſten Grad der Hitze hat. Bey längerem Erwärmen wird es rothgrau, endlich weißglühend. (19)

Hav-heſt, *Havhaeſt*, iſt die nordiſche Benennung des Wallroß, *Tricheeus roſmarus* Linn. Desgleichen iſt *Hav-heſt* in Norwegen das Seepferd unter den Sturmvögeln, *Procellaria glacialis* Linn.

Havmuus, ein kleiner rauher Fiſch, der nach Pontoppidans Dänlſcher Naturhiſtorie auf den nördlichen Küſten von Jütland, doch nur ſelten, gefangen wird.

Havnaal, Storck Däniſch, Seenadel, *Syngnathus acus* Linn. Ein Fiſch, der nicht dicker iſt. als ein Pfeifenſtirl, und oft einen Schuh lang; er wird nur zufälliger Weiſe gefangen, und iſt nicht eßbar. Pontopp. Dän. Naturhiſt. S 191. *Acus ſecunda ſpecies. ſ. Acus Ariſtotelis*, das andere Geſchlecht der Hornfiſche, Gesner S. 49. *a. b*, Artedi *Syngnanthus* 3. *ſyn. p.* 2. Röhrholzſchnauz, *Solenoſtomus* 2. Klein. S. Spiznadel unter den Nadelfiſchen.

Havlun iſt ein Nam, den die Mohammedaner den Apoſteln beilegen. Das Wort bedeutet eigentlich Walkmüller. Einige mohammedaniſche Schrftſteller geben vor, dieſe Benennung ſey ihnen von ihrer Handthierung beigelegt worden; allein, die verſtändigſten unter ihnen ſagen, ſie hätten ſolche deswegen bekommen, weil ſie die alten Chriſten in weißen Kleidern abgebildet hätten, und weil ſie eine Ueberlieferung hatten, daß ſie den Glaubigen in dieſer Kleidung erſchienen ſeyen. Die Apoſtel Petrus und Johannes ſind ihnen am beſten bekannt. Die übrigen nennen ſie ſelten. (22)

Hawkins Mrthode des Steinſchnitts. S. Steinſchnitt.

Hawkins verbeſſerter Führer. S. Wegweiſer.

Hawks Eye iſt einr Benennung drs goldgrünrn

Regenpfeifers, *Charadrius apricarius* Linn. S. Regenpfeifer.

Hay heißt in einigen Gegenden ein gehägter Wald, ein Hag, aus welchem Wart es auch entſtanden iſt; im mittlern Lat. *Haya*, in einigen Gegenden auch Heu. S. Hag und Hain.

Hay, eine Benennung des Faulthier aber Ai.

Hay, Hayfiſche. S. Haayfiſche, Enc. Th. XIII. S. 672 folg.

Hayma iſt die Chineſiſche Benennung des Nilpferds, *Hippopotamus* Linn.

Hayn. S. Hain.

Haynbuche. S. Hagebuche.

Haynbutte. S. Hagebutte, auch Roſe, wilde.

Hayngerichte. Daß ſie eben ſo viel ſind, als Waldsgerichte, giebt ſchon die Anſicht des Worts und die Zuſammenſetzung deſſelben zu erkennen. Sie haben die Erhaltung und Aufnahme der Waldungen zum Zweck, und ſind theils allgemeine, theils beſondere, je nachdem ſie entweder über einen ganzen Landesdiſtrikt, oder nur über einzelne Orte aufgeſtellt ſind. (44)

Hayopolin, Coyopollin. S. Philander.

Hayſeng nennen die Chineſer gewiſſe Fiſche, welche bey ihnen insgemein zur Speiſe dienen, und faſt bey jeder Mahlzeit ein Gericht ausmachen. So ſchön die Saldfiſche in China ſind; ſo häßlich ſind dagegen die Hayſeng, daher ſie auch häßliche Fiſche genannt werden. Man ſieht ſie an den Küſten von Schantung und Fahyen ſchwimmen. Die Miſſionarien ſahen ſie erſt als lebloſe Klumpen an. Einer, den die Chineſiſchen Schiffer auf ihr Verlangen fiengen, ſchwamm in dem Becken, in welches man ihn gethan hatte, und blieb darinnen eine ziemliche Zeit lebendig. Weil ihnen die Landeseinwohner allezeit berichtet hatten, dieſes Thier habe vier Augen und ſechs Füße, und gleiche an Geſtalt einer Menſchenleber; ſo unterſuchten ſie es ſehr ſorgfältig, konnten aber nur zween Plätze entdecken, welche die Augen zu ſeyn ſchienen, weil das Thier, wenn ſie die Hand nach dieſen Gegenden bewegten, Merkmale einer Furcht ſpüren ließ. Wollte man jedes Glied, das ihm zur Fortbewegung zu dienen ſchien, einen Fuß nennen; ſo könnte man deren ſa viele zählen, als ſich über ſeinem ganzen Körper kleine Knöpfchen befinden. Es hat weder Stacheln, noch Knochen, und ſtirbt, ſobald man es drükt. In ein wenig Salz hält es ſich lange, und wird durch das ganze Reich geſchikt. Man hält es bey den Chineſern für ein beſonderes Leckerbißchen, ob es gleich den Miſſionarien nicht ſo vorkam. Du Halde's China, S. 20. S. A. Reiſen, Band *VI.* S. 553. Das Thier kennt man noch nicht genau. Richter führt es als einen häßlichen Fiſch an. Bomare ſagt: die Chineſer geben dieſen Namen einem häßlichen Fiſch, deſſen ſie ſich jedoch bey der Mahlzeit bedienten. Er ſey ohne Knochen, und faſt ohne alle Art von Gräten: er ſterbe, ſobald er mit der Hand etwas gedrükt werde; doch könne er mit Salz erhalten werden, ſo, daß er in alle Theile dieſes großen Reichs transportiret werden könne. (39)

Hayz bedeutet bey den Sterndeutern einen Zuwachs der Kräfte und der Ehre, den ein Planet dadurch bekommt, wenn er ſich in einem Zeichen befindet, das einerley Geſchlecht mit ihm hat, zu einer Zeit, die ſich zu ſeiner Natur ſchikt; wenn alſo ein männlicher Planet, z. E. der Mars, in einem männlichen Zeichen, z. E. dem Löwen, bey Tage, und ein weiblicher Planet, z. E. die Venus, in einem weiblichen Zeichen, z. E. der Jungfrau, bey Nacht ſtehet. (6)

Hayzähne. S. Gloſſopeter.

Hazard, hazardiren, heißt etwas wagen, wenn nemlich einer oder der andere Waarenartikel zu einem höhern Preiſe oder in einer ſtärkern Quantität in der wahrſcheinlichen Ausſicht deſſen nüzlichen Unterbringens bey einer vermuthenden ſtärkern Nachfrage angekauft wird, gleich bey einem anſcheinenden Krieg mit dem Aufhäufen der Früchten, dem Auskaufen des Leders und ſonſtiger Produkten vieles hazardirt wird, zumalen bey einem ſchleunig erfolgenden Frieden der gehofte Vortheil verſchwindet, und zuweilen noch gar ein empfindlicher Verluſt ſich äußert. Der Negotiant hazardirt auch manchmal beträchtliche Waarentransporte über Meer, beſonders, wenn er dieſelben nicht hat aſſekuriren oder verſichern laſſen, wie denn auch bey manchem Waarenverkauf auf Zeit ein großer Hazard vorwaltet, wenn nemlich der Käufer in der Zwiſchenzeit aus mancherley Urſachen inſolvent würde; und paſſet hieher auch ganz treflich der Art. Grosavantüre, worüber der Art. Wagen vollends nachzuſehen iſt. (28)

Hazardſpiele. S. Glükſpiele.

Hazienda, *Conſejo de Hazienda*, heißt in Spanien das Kommerzienkollegium, welches die Handelsgeſchäfte ſchlichten und richten, auch die Abgaben für die ein- und ausgehenden Waaren, Acciſe, Zölle, Mauthe und andere Gelder reguliren muß.

Hazimet (aſtronom.). S. Aehre der Jungfrau.

Haziram iſt der neunte Monat im ſyriſchen Kalender, der 30 Tage hat, und in den Junius des Julianiſchen fällt. (6)

Hazon Mainthi iſt eine Benennung des Ebenholzes.

Hebamme iſt eine Weibsperſon, welche Gebährenden in natürlichen und widernatürlichen Geburten beizuſtehen, und die Geburt auf eine leichte, ſichere und geſchwinde Art zu beendigen weis. Ihr Amt erſtrekt ſich aber nicht auf die ſchweren, mit Inſtrumenten zu beendigenden Geburten, ſondern hier hört die Hebammenkunſt auf, und nimmt die höhere Entbindungskunſt ihren Anfang, die nur ein Geburtshelfer ausüben darf. — Zu einer guten Hebamme ſind mehrere Stücke nothwendig. Sie muß einen guten natürlichen Verſtand haben, der durch treue Unterweiſung und Erfahrung aufgeklärt iſt, um in jeder Verlegenheit das beſte Mittel wählen zu können; Beharrlichkeit beſitzen, die aus der Ueberzeugung fließt, ſich das Beſte gerathen zu haben, um ihren Plan auszuführen. Unter den ſittlichen Eigenſchaften muß ſie alle Tugenden vereinigen, die jeden Menſchen zieren, beſonders aber an ihr ſchäzbar ſind. Ein gutes Herz, Theilnahme an den Leiden der Gebährenden, Nachgiebigkeit, Beſcheidenheit, Thätigkeit, ohne dreiſt zu ſeyn, Gefälligkeit, Verſchwiegenheit, Nüchternheit und Religion ſind ihr um ſo nöthiger, je lieber eine Gebährende ihr eigenes und ihres Kindes Leben einer geſchikten und gewiſſenhaften, als einer ſolchen Hebamme anvertraut, die entweder keine Wiſſenſchaft hat, oder ſie durch Laſter und Untugenden beſudelt. Außer dieſen Erforderniſſen muß aber eine Hebamme auch mehrere körperliche Eigenſchaften haben. Sie muß jung, nicht zu alt, auch verheiratet, oder geweſen ſeyn, und es iſt gut, wenn ſie ſelbſt Kinder gehabt

hat; ſie muß nicht ungeſtaltet und krüpplicht ſeyn, weil dies manchen Gebährenden einen Anſtoß geben könnte. Sie muß gute Kräfte beſitzen, um bey mühſamen Geburten nicht mitten in der Arbeit aufhören zu müſſen; ihre Hände müſſen nicht zu plump, dick und hart ſeyn, ſie muß etwas lange, mit einem guten Gefühl verſehene Finger haben; Arme, Hände und Finger müſſen recht gelenk und geſchmeidig ſeyn. Eine kränkliche Perſon ſchikt ſich nicht zu einer Hebamme, theils weil ſich das Geburtsgeſchäfte nicht aufſchieben läßt, ſondern weil ſie auch der Gebährenden den größten Schrecken machen, z. B. wenn ſie die fallende Sucht hätte, oder ſie anſtecken, wenn ſie z. B. mit der veneriſchen Seuche, der Krätze u. ſ. w. behaftet wäre, oder ihr den größten Ekel machen kann, wenn ſie außer den eben genannten Krankheiten einen ſtinkenden Athem hätte.

In wiefern eine Hebamme die Nothtaufe verrichten dürfe, ſ. unter Nothtaufe. Von den Pflichten der Hebammen während der Geburt iſt unter dem Art. Geburt hinlänglich geredet worden. (4)

Hebamme (antiquariſch), bey den Griechen ἀκεστρις oder ὠδὶς, bey den Römern *obſtetrix*. Vieles, was hierher gehört, findet man bereits unter Chirurgie (antiquar.). Hier alſo nur noch Einiges von den Pflichten dieſer Perſonen bey den eben genannten Nationen vor und nach der Geburt.

Unter die Geſchäfte der Hebammen gehörte bey den Griechen fürs erſte, daß ſie die Nabelſchnur abſchnitten, welches ομφαλοτομια (von ομφαλος, der Nabel, und τεμνω, ich ſchneide ab) hieß. Sie wurden daher auch ομφαλοτομοι genannt. Am fünften Tage nach der Geburt liefen die Hebammen, nachdem ſie ſich zuvor durch das Waſchen der Hände gereinigt hatten, mit dem Kinde, das ſie auf den Aermen trugen, um den Feuerheerd. Sie introducirten es dadurch gleichſam in die Familie, und empfahlen es dem Schutz der Hausgötter, denen der Heerd ſtatt des Altars diente. Daher wurde dieſer Tag Δρομιαφιον ημαρ, der Lauftag, oder, welche Benennung noch üblicher iſt, Αμφιδρομια, das Herumlaufen, genannt. Die Freunde gaben an demſelben Geſchenke. War das Kind ein Knabe; ſo wurde die Thüre mit einem Oelwenkranz geſchmükt; war es aber ein Mädchen, mit Wolle, als einem Zeichen der Arbeit, mit welcher ſich das weibliche Geſchlecht zu beſchäftigen hatte. Das dabey angeſtellte Gaſtmahl beſtand aus allerley Speiſen, wozu jedesmal Κραμβη, Kohl, gehörte, den die atheniſiſchen Hebammen den Wöchnerinnen zu eſſen gaben, in der Meinung, daß dadurch die Milch vermehrt werde. Ephippus hat die ganze Sache in folgenden vom Athenäus angeführten Verſen beſchrieben: „Warum hängt kein Kranz vor der Thüre? Warum berührt kein Dampf die äußerſte Spitze der Naſe, da die Amphidromia gefeyert werden? Bey denen es üblich iſt, Stücke eines Eheroneſiſchen Käſes zu röſten, Kohl in Oel zu kochen, die Bruſtſtücke fetter Lämmer zu braten, Tauben und Krammetsvögel und Hänflinge zu rupfen, allerley Fiſche gemeinſchaftlich zu eſſen, und viele Becher voll unvermiſchten Weines dazu zu trinken."

Bey den Römern unterſuchte fürs erſte die Hebamme, ob eine Frau ſchwanger ſey, wozu auch noch andere erfahrne Eheweiber gezogen wurden. Wenn ſie das Kind geholt hatte; ſo zog ſie ihm das Häutchen ab, womit es im Mutterleibe umgeben war, legte oder ſtellte es ganz nakt auf die Erde, von der es der Vater wieder aufhob, wikelte es in Windeln, und beſorgte das Waſchen. Auſſerdem vertrat ſie die Stelle des Arztes bey der Mutter und dem Kinde. Hatte ſie ein falſches Kind untergeſchoben; ſo konnte man ſie gerichtlich belangen. So blieb ſie fünf Tage bey der Wöchnerinn, an welchem man ſie beſcheulte, worauf ſie ihre Hände wuſch, und das Kind in die Hände der Säugamme, *nutrix*, gab. (45)

Hebammenkatechismus. Weil der größte Theil der Hebammen aus ſolchen Leuten beſteht, die von Jugend auf an keinen andern Unterricht gewöhnt worden, als an denjenigen, ſo ſie bey Erlernung der Religion in Fragen und Antwort empfangen haben, die auch zum eigenen Denken, und dem Lehrer in ſeinem wiſſenſchaftlichen Vortrage zu folgen, nicht im Stande ſind; ſo hat man, um ihnen die Erlernung ihrer Kunſt zu erleichtern, ſolche Bücher zu ihrem Unterricht geſchrieben, die in Fragen und Antworten abgefaßt und ſo deutlich und populär ſind, daß dem Lehrer ſeine mündliche Unterweiſung, und den Hebammen ſie zu begreifen, und zu Hauſe zu wiederholen und ſich ins Gedächtnis zu prägen erleichtert werde. Ein guter Hebammenkatechismus darf nicht mehr und wen ger enthalten, als was auf die leichten natürlichen, und leichten widernatürlichen Geburten Bezug hat, jedoch muß er die Hebammen auch mit den Geburten bekannt machen, welche ein Geburtshelfer nur allein verrichten darf, damit ſie wiſſen, wenn es Zeit iſt, ihn holen zu laſſen. Ohnerachtet es gefährlich iſt, Hebammen Anweiſung zum innerlichen Medicinıren zu geben, weil Pfuſcherey gar zu leicht daraus entſtehen kann; ſo müſſen doch wenigſtens einige Recepte ihnen vorgeſchrieben, und ihr Gebrauch genau beſtimmt werden, z. B. Klyſtire zum Abführen, zum Stillen der Krämpfe und falſchen Wehen, Aufſchläge auf den Unterleib zum Erweichen und Beruhigen u. ſ. w. (4)

Hebammenkunſt. S. Entbindungskunſt. Von der Entbindung, insbeſondere derjenigen, welche durch die eigene Kräfte der Schwangern geſchieht, oder der natürlichen Geburt, handelt der Art. Geburt, Enc. Th. XI. S. 281 folg. Von den widernatürlichen Geburten ſ. Enc. Th. XI. S. 290 fg. S. auch Fußgeburt, Enc. Th. X. S. 708 folg. Schwere Geburt, Enc. Th. XI. S. 297 fg. S. auch Geburt (phyſiol.) a. a. O. S. 303. und Geburt (gerichtl. Arzn.) ebendaſ. S. 307. (39)

Hebammenmeiſter. S. Geburtshelfer.

Hebammenordnung. S. Hebammenſchule.

Hebammenſchule iſt ein Inſtitut, worinn ſolche Perſonen, die dem Staat einſtens als Geburtshelfer oder Hebammen dienen wollen, nicht nur den gehörigen theoretiſchen Unterricht empfangen, ſondern auch bey Schwangern und Gebährenden im Touchiren ſich üben, und bey den Geburten zugegen ſeyn müſſen. Ehe ſie bey Geburten ſelbſt Hand anlegen dürfen, müſſen ſie ſich außer der theoretiſchen Kenntnis, ſo vorausgeſezt wird, an der Maſchine (Fantome) in allen Handgriffen erſt fleißig geübt haben. Da die Fantome in dem IXten Theil der Encyclopädie nicht beſchrieben worden; ſo verweiſen wir unſere Leſer auf D. Börners gebährende Frau, Frankfurt und Leipzig 1750. 8. Der Verfaſſer beſchreibt eine Maſchine, die der Stadtarzt zu Sien-

gen (einer kleinen Reichsstadt in Schwaben) Lic. Mohr, durch verschiedene Künstler hat verfertigen lassen, wobey die Hebammen zu den Handgriffen angewiesen werden können. *Description d'une machine pour apprendre l'art des accouchemens, imaginée par Madame le* Bourgier de Coudrai im *Journal oecon. Nov.* 1759. *p.* 518 fg. *Lettre à l'Auteur du Mercure de France, au sujet d'une machine inventée par Madame le* Bourgier du Coudrai, *accoucheuse, pour demontrer l'art des accouchemens aux Sages-Femmes de campagne* im *Mercure de France Dec.* 1759. *p.* 173—179.

Solche Entbindungslehranstalten trift man nunmehr nicht nur auf den meisten hohen Schulen, sondern auch in vielen andern Städten an, wo das Medicinalwesen und der Staat gut verfargt werden. Die älteste ist wohl die zu Strasburg, welche 1728 errichtet, und durch den berühmten Fried sehr in Aufnahme gebracht worden. Es sind hier ein Hebammenmeister, ein bestimmter Succeſſar, und ein Vikarius, welche alle drey theils mit dem zu ertheilenden Unterricht an die Studierende und Hebammen, theils mit wirklicher Hülfleistung bey den Gebährenden beschäftigt sind, da außer ihnen niemand eine Entbindung zu verrichten Erlaubnis hat. Jedoch haben diese mit Erwählung und Bestätigung der neuen Hebammen nichts zu schaffen, sondern es ist hierzu ein besonderes Kollegium aus dem Rathe gesezt, welches aus drey Personen, nemlich einem Ammenmeister, einem Fünfzehner, und einem Sekretair besteht, und welche die Oberammenherrn genannt werden. Die Anzahl der Weiber, welche die Hebammenkunst erlernt haben, beläuft sich auf 24, wovon 6 Geschwarne, 6 Vortäuferinnen, 11 Examinirte, und eine, die Lehrtochter genannt wird. Den Geschwornen und Vartäuferinnen, wie auch den Examinirten steht die Ausübung der Hebammenkunst frey, und sie sind alle in Eid und Pflicht genommen. Erstere beide sind gehörig salarirt, dach genießen die Geschwarnen eine stärkere Besoldung, als die Vortäuferinnen, und dürfen sich auch einer vor ihrer Wahnung aufgehängten Tafel bedienen. Jedoch dürfen die Vortäuferinnen keine Lehrtochter zu einem Privatunterricht annehmen, welches nur den 6 Geschwornen frey steht; auch dürfen erstere dem Examen einer neu zu erwählenden Hebamme nicht beiwohnen. Die Examinirten haben keine Befaldung, dürfen auch keine Tafel anshängen. Aus ihnen werden sawohl in der Stadt, als auf den Dörfern die erledigten Hebammenstellen beseze. Die Lehrtochter muß allemal ein Jahr lang in dem Kindbetterinnenhospital in der Lehre stehen, auch sich während diesem Jahre wöchentlich zwa Stunden van dem Hebammenmeister unterrichten lassen, zu welchem Unterricht auch alle die Lehrtöchter, sa sich bey den Geschwarnen aufhalten, zugelassen werden. Ist das Jahr varbey; so wird sie zuerst von dem Hebammenmeister privatim, alsdann von dem Stadtphysikus, Prodekanus der medicinischen Fakultät, und dem Hebammenmeister, in Beisein der Oberammenherrn examinirt, und erhält alsdann ein Attestat ihrer Fähigkeit, durch welches sie in die Zahl der Examinirten aufgenommen wird. Wird eine van diesen wirkliche Hebamme; sa muß sie sich nochmals vorher examiniren lassen. Auf solche Art kann es niemals an geschikten Personen fehlen, denen das Amt einer Hebamme in der Stadt oder auf dem Lande anvertrauet werden könnte. Uebrigens wird alle Jahre ein Kollegium über die Hebammenkunst für die sich in Strasburg aufhaltende Studierende gelesen, sa, daß von dem Hebammenmeister vom Novembee an bis in den April täglich in zwo Stunden die Theorie der Kunst vorgetragen, und die Handgriffe der Wendung, auch die Applikation der erfarderlichen Instrumente an einer Maschine gezeigt, die eigentlich praktischen Hülfsleistungen abee sawohl, als was bey Schwangern, Wöchnerinnen und neugebarnen Kindern zu beobachten ist, in dem Haspital an den dafelbst auf öffentliche Kasten aufbehaltenen Personen deutlich angegeben und erklärt werden. Für dieses Kollegium zahlt jede Person 6 Schildlonisd'or, in dem Spital 2 Louisd'or, und an allerhand Kleinigkeiten 1 Louisd'or. In das Hospital wird zu obigem Behuf jede Schwangere, die sich angiebt, und varhee von dem Hebammenmeister ihrer Gesundheitsumstände wegen examiniret worden, sie möge ehelich aber unehelich geschwängert seyn, 6 Wochen vor ihrer Niederkunft angenommen, und bis 4 Wochen nach ihrer Entbindung, auch, wenn sie krank wird, bis zu ihrer Wiedergenesung verpflegt. Sie erhält Kost, Verpflegung, Wartung, Arzney und alles Nathwendige völlig umsonst und hinreichend. Der Hebammenmeister muß täglich zu einer gewissen Stunde die daselbst befindliche Schwangere und Kindbetterinnen nebst ihren Kindern besuchen, und in Beiseyn der Studierenden und Lehrtöchter ihre Umstände sich erzählen lassen, die Ursachen davon erklären, die dabey zu bemerkenden Beabachtungen anzeigen, und die nöthigen Arzneyen verardnen. Mittwochs und Sonnabends werden alle Schwangere von den Lehrlingen in Beiseyn des Hebammenmeisters unterfucht, und die Veränderungen des Muttermundes, in sofern sie auf die Schwangerschaft und herannahende Geburt einige Beziehung haben, genau bestimmt und in ein Buch aufgezeichnet. Von vier eefolgenden Geburten kommen allemal die zwey ersten an die Lehrtöchter, die zwey leztern aber an zwey den Cursus hörende Studierende, welche alle von dem Hebammenmeister in gewisse Klassen getheilt, und nach dieser Ordnung von dem Aufwärter zusammengerufen werden. Der Hebammenmeister, oder sein Succeſſar, oder auch der Vikarius müssen bey jeder Geburt gegenwärtig seyn, und auf alles, was vorgeht, Acht geben, auch den Lehrlingen den nöthigen Unterricht ertheilen. Einer von diesen dreyen leistet auch selbst bey jeder vorkammenden widernatürlichen Geburt die nöthige Hülfe, in welchem Fall die sämmtlichen Studierenden, welche in demselben Jahre den Cursus hären, dahin gerufen werden. Stirbt eine Schwangere, oder eine Wöchnerinn; sa wird die Sektion in Beiseyn der Studierenden und aller Hebammen van dem Hebammenmeister verrichtet.

Nach dieser Hebammenschule zu Strasburg sind fast alle übrige in vielen Städten von Teutschland befindliche, so auch die zu Petersburg und Amsterdam, eingerichtet. Von der Berliner Hebammenschule s. Joh. Fr. Henkels Abhandlung von der Geburtshülfe, 2te Auflage 1774., wo nach der Vorrede einige Nachrichten befindlich sind. Im Jahr 1751 wurde sie unter dem seligen Mekel errichtet. Diejenigen Frauen, welche hier zu künftigen Hebammen gebildet werden sollen, werden von dem Policeidirektoe bestimmt, und nur salche ausgesucht.

welche sich durch Attestate ihres Beichtvaters und des Quartierkommissarius in Ansehung ihres Lebens und Wandels legitimiren, außerdem keinen gebrechlichen Körper und ungeschikte Hände haben, auch lesen und schreiben können. In den Monaten November, December, Januar und Februar wohnen sie Mittwochs und Sonnabends Abends von 5 bis 7 Uhr den Vorlesungen des Lehrers der Entbindungskunst bey. In den praktischen Uebungen bekommen die Hebammen sowohl, als die Studirende den nöthigen Unterricht in dem bekannten großen Hospital la Charite.

Unter den übrigen Hebammenanstalten zeichnet sich die Casseler, insbesondere wegen des bekannten und gelehrten Professors der Geburtshülfe Stein, aus. Im Jahr 1761 wurde die erste Anlage zu dem Accouchirhause und der Hebammenschule gemacht, welche aber erst im J. 1765, da Stein die Aufsicht bekam, zu einiger und in der Folge zu größerer Vollkommenheit gebracht wurde. — Wir bemerken noch die im Jahr 1768 ergangene Accoucheurs- und Hebammenordnung, „wie es mit Unterweisung der Geburtshelfer und Hebammen in dem allhier (zu Cassel) dazu verordneten Accouchirs und Findelhause hinführo einzurichten und zu halten sey, und wornach sich insbesondere die Hebammen zu achten.“ S. auch Stein theoretische Anleitung zur Geburtshülfe, 2te Aufl. 1777. in dem Vorbericht.

Besonders nüzlich ist die in der Grafschaft Lippe zu Detmold errichtete Hebammenschule, wozu der geschikte Arzt des Bades Meinberg Dr. Trampel Gelegenheit gegeben hat. Zu diesem Behuf ließ der Graf von der Lippe-Detmold einen Hebammenlatechismus, Lemgo 1776, 8vo., aufsetzen, (dessen Verf. Herr Professor Stein zu Cassel ist) und eine sehr schöne Hebammenordnung bekannt machen. Das ganze Hebammenwesen und die Schule steht unter der Aufsicht des *Collegii medici*, welches auf die genaue Beobachtung der Landhebammenordnung, und alle die Geburtshülfe ausübende Personen männ- und weiblichen Geschlechts aufmerksam ist. Keine Person, die über 30 Jahre alt, und im Lesen und Schreiben ungeübt ist, wird zur Unterweisung in die Schule aufgenommen. Keine Hebamme, selbst kein Arzt und Wundarzt, darf ohne vorhergehendes Examen die Hebammenkunst ausüben. Bey allen widernatürlichen Geburten, und selbst bey natürlichen, die innerhalb 6 Stunden nach Abgang des Kindswassers nicht geendigt sind, sind die Hebammen verbunden, den Beirath und die Hülfe der Landhebamme oder eines verpflichteten Geburtshelfers zu verlangen. Eben dieses sollen sie thun, wenn längstens eine Stunde nach der Entbindung die Nachgeburt noch nicht weg ist. Keiner Hebamme ist erlaubt, Instrumente zu gebrauchen, oder die Wendung zu verrichten, wenn sie nicht wegen ihrer besondern Fähigkeit durch eine besondere Erlaubnis vom *Collegio medico* ausdrüklich dazu autorisirt ist. Keine schwangere unentbundene Person darf begraben, sondern soll, sobald, als möglich, nach ihrem Tode, und wenn der Fall keinen Verzug leidet, von dem ersten besten Wundarzte, ja sogar wider Willen der Anverwandten geöfnet werden. Die Hebammen werden von einer geschikten und erfahrnen Landhebamme unterrichtet und geübt, bis sie sich der Prüfung des Physikus unterwerfen, und hierauf als ordentliche Hebammen eidlich verpflichtet und bestellet werden können.

Besonders verdient auch die im Jahr 1774 zu Bruchsal errichtete Hebammenschule wegen ihrer vortreflichen Einrichtung, die sie dem gelehrten ehemaligen Bischöflich Speyerschen Leibarzt und nunmehrigen Professor zu Pavia, Frank, zu verdanken hat, bemerkt zu werden. Sämmtliche Gemeinden müßen ihre Hebamme in dieser Schule unterrichten lassen, und alle Hebammen sind außerdem verbunden, sich in jedem halben Jahre über ihre erlernte Wissenschaft sowohl, als über die verschiedenen ihnen vorgekommenen Geburten examiniren zu lassen.

Zulezt bemerken wir die zu Würzburg errichtete Hebammenschule, worüber der bekannte Siebold die Aufsicht hat: die Schule der Wundarzney- und Hebammenkunst zu Fulda, welche 1775 errichtet worden: die Hebammenanstalten zu Dresden, Kopenhagen, Braunschweig, Petersburg und Amsterdam, die sich vor den übrigen vortheilhaft auszeichnen. Auch in Göttingen hat man vor wenigen Jahren angefangen, eine Schule für die Hebammen zu errichten: der Kursus ist vierteljährig, und geht jedesmal von Weynachten bis Ostern, und von Johannis bis Michaelis. Der Anfang des Unterrichts und nähere Umstände pflegen allemal vier Wochen zuvor durch die öffentlichen Blätter bekannt gemacht zu werden. Nach der Nachricht, welche der Herr Geh. Justizrath Pütter in dem Versuch einer akademischen gelehrten Geschichte B. II. 1788. S. 264. giebt, sind bereits mehrere Frauen als Hebammen sowohl für die Gegend, als auch für das Ausland angezogen und unterrichtet worden. Die Einrichtung des zur Accouchiranstalt gewidmeten Hofspitalgebäudes s. am a. O. S. 259. f. Nro. III. Tab. I.

Ueber die Einrichtung der Hebammenanstalten s. Patriotische Vorschläge zur Verbesserung der Medicinalanstalten, hauptsächlich der Wundarzney- und Hebammenkunst, von D. J. P. Brinkmann, Düsseldorf 1778 8vo. Ohnmaasgebliche Vorschläge zur sehr nöthigen Verbesserung des zu großen Schaden des gemeinen Wesens in Teutschland insgemein noch sehr schlecht beschaffenen Hebammenwesens, im neuen allgemeinen Harzmagazin, Blankenb. 1770. St. 11. S. 629—652. St. 12. S. 693—703. Vorschläge zur Verbesserung der Ausübung der Geburtshülfe, besonders auf dem Lande, im 3ten Jahrgang der neuen Mannigfaltigkeiten, Berlin 1776. 8vo. S. 710. *Projet d'etabliſſement de pluſieurs écoles des ſages-femmes*, in der *Gazette ſalutaire A* 1768. *Nro.* 47. — Verordnungen, die Hebammenanstalten betreffend, hat man viele; die älteste ist die Strasburger von 1728. Insbesondere verdient die von D. Weiz angesezte empfohlen zu werden. S. dessen Churſächsischen Landphysikus 21. Jahrg. S. 153. f.

a) Die Hebamme soll sich der wahren Gottesfurcht, Bescheidenheit, Leutseligkeit, Sanftmuth und Geduld befleißigen, und sorgfältig, fleißig, vorsichtig, nüchtern und mäßig seyn.

b) Sie soll dem Rath, Unterricht, den Lehren, Erinnerungen und Warnungen des jedesmal verordneten Amtsphysici genau und willig nachkommen, auch sich gegen denselben, als ihrem in der Hebam-

menkunft und dahin einschlagenden Geschäften Vorgesetzten, jederzeit folgsam und bescheiden bezeigen.

c) Die Hebamme soll sich jederzeit der Verschwiegenheit befleißigen, was bey ihrer Berufsarbeit etwa zu ihrer Wissenschaft kommt, geheim halten, am allerwenigsten aber, was bey einer oder der andern Wöchnerinn vorgegangen, andern Leuten wieder erzählen und ausplaudern.

d) Sie soll ferner munter und wachsam seyn, und nicht etwa bey den Gebähenden schlafen, oder sonst die Zeit versäumen, sondern vielmehr mit der genauesten Aufmerksamkeit alle und jede Umstände und Veränderungen beobachten.

e) Sie soll sich, so viel möglich, zu Hause halten, und ohne die dringendsten Ursachen nicht außer ihren Berufsgeschäften verreisen, oder über Land gehen, zumal wenn einige Weiber ihrer Niederkunft nahe sind.

f) So oft eine Hebamme aus ihrem Hause geht, hat sie entweder bey ihren Leuten, oder bey dem ihr zunächst wohnenden Nachbar, zu hinterlassen, wo sie gewiß anzutreffen sey. Muß sie aber unvermeidlich über Land reisen; so hat sie solches in den Städten bey der Obrigkeit, in den Dörfern aber den Richtern oder Schulzen anzuzeigen, und *resp.* ihre Einwilligung zu suchen, sich auch sobald, als möglich, wieder einzufinden, und alsdenn ihre Ankunft an den angeregten Oertern wieder zu melden.

g) Die Hebamme soll auch auf jedesmaliges Verlangen und ohne Unterschied der Person, sie sey arm oder reich, willig und eilfertig erscheinen, nach bestem Vermögen und Wissen Hülfe leisten, und sich allenthalben dieser Instruktion und der übrigen Anweisung und dem Unterricht des Amtsphysici gemäß bezeigen.

h) Finden sich vor, bey und nach der Niederkunft bedenkliche, ungewöhnliche und gefährliche Zufälle, denen die Hebamme nicht zuverläßig zu rathen weis, besonders wenn vor oder bey der Geburt das Geblüt außerordentlich stark geht, oder das Kind widernatürlich zu liegen oder eintreten zu wollen scheint; so soll die Hebamme ohne langes Verweilen den Umstand, daß Gefahr vorhanden sey, den bey den Gebährenden oder Wöchnerinnen gegenwärtigen Personen vorsichtig anzeigen, und bey Verlust ihres Amtes und Bestrafung inständigst darauf dringen, daß ein Arzt oder Accoucheur, wozu sie, wenn der Ort nicht gar zu weit ist, den Amtsphysikus vorzuschlagen hat, oder eine andere in der Nähe wohnende geschikte Hebamme (wie in der Grafschaft Lippe die Landhebamme) herbeigeholet werde.

i) Ist die Wendung der Frucht nothwendig, und die Hebamme wüßte mit derselben nicht recht umzugehen, oder getraute sich nicht, solche zu verrichten; so soll sie eine benachbarte geschikte Wehmutter, oder auch einen in dieser Arbeit geübten Arzt ohne Verzug herbeirufen lassen.

k) Der Gebrauch aller Instrumente zur Wegnehmung des Kindes ist der Hebamme ausdrüklich verboten.

l) Wenn die Nachgeburt nicht alsobald nachfolgen will; so wird hiermit bey ernstlicher Strafe der Kindfrau verboten, stark an der Nabelschnur, vornemlich weit von ihrer Befestigung an dem Mutterkuchen zu ziehen.

m) Eben so wenig soll sie sich unterstehen, die Nachgeburt mit Gewalt abzulösen, oder gar heraus zu reißen; hingegen soll sie, wenn solche durch ganz gelindes Ziehen an der Nabelschnur nicht fortzubringen ist, die Vorschrift, die der Amtsphysikus ihr in seinem weitern Unterricht geben wird, genau befolgen, oder seine oder eines andern benachbarten Arztes Hülfe verlangen.

n) Auch wird der Hebamme verboten, das Zungenbändchen mit den Nägeln der Finger zu lösen, sondern sie soll, wenn sie glaubt, daß es gelöset werden müße, einen Arzt oder Wundarzt um Rath fragen, und das Lösen nicht für sich selbst unternehmen.

o) Wenn zwo oder mehrere Hebammen zu einer Gebährenden oder Kindbetterinn gefordert werden; so sollen sie friedlich und verträglich seyn, nichts aus Neid oder Mißgunst einander verhalten, keine die andere wegen eines begangenen Fehlers öffentlich tadeln oder verunglimpfen, vielmehr einander mit Bescheidenheit begegnen, die vorgefallenen Umstände treulich erzählen, die gegenwärtigen Umstände miteinander reiflich überlegen, und alsdenn mit vereinigtem Rath nach ihrem besten Wissen und Vermögen der Gebährenden oder Kindbetterinn beystehen.

p) Trägt es sich zu, daß die Hebamme von der Frau, bey welcher sie angefangen hat, Dienste zu thun, und es sich zur Geburtsarbeit anläßt, inzwischen ab- und zu einer andern gerufen würde; so soll sie getreulich daselbst verbleiben, und keine Frau, und wenn es auch die allerärmste wäre, verlassen, wohl aber derjenigen, zu welcher sie während ihrer Arbeit gerufen worden, an ihre Stelle eine andere geschworne Hebamme vorschlagen.

q) In dem Falle, da die Geburt lange verzögert, und die Hebamme aus Mangel der Kräfte gezwungen seyn sollte, eine Zeitlang auszuruhen, soll sie sich, doch nicht anders, als im äußersten Nothfall, von niemand, als einer andern geschwornen Kindsfrau, ablösen lassen, die alsdenn alles das mit eben der Treue verrichtet, was der erstern zukommt.

r) Die Hebamme ist schuldig, die ersten Wochen nach der Niederkunft die Kindbetterinn, wo möglich, täglich zu besuchen, wobey sie denn wohl Achtung zu geben hat, wie Mutter und Kind vor Verwahrlosung und Schaden mögen gesichert bleiben; auch hat sie so lange damit fortzufahren, bis beide zu Kräften und Gesundheit gelangen.

s) Wenn ein zur Welt gebornes Kind sehr schwach ist, hat die Hebamme es bey Zeiten zu melden, damit es bald zur heil. Taufe gebracht werden könne. Im äußersten Nothfalle aber soll sie die Nothtaufe selbst verrichten, deren Art und Weise sie von dem Prediger wohl zu erlernen, und alle Fehler bey der Verrichtung dieser Taufe sorgfältig zu vermeiden hat.

t) Stürbe eine schwangere oder kreißende Frau kurz vor ihrer Niederkunft oder in der Geburtsarbeit; so soll die Hebamme, deren Hülfe die Verstorbene verlangt hat, sofort und in schleunigster Eil dafür sorgen, daß die Verstorbene durch einen Wundarzt in Gegenwart und unter der Direktion eines Medikus geöfnet, und das Kind, wo möglich, beim Leben erhalten werde. Es soll daher die Hebamme, welche der Verstorbenen ihre Dienste gethan, an dem Orte, wo ein Medikus oder Wundarzt wohnt, solches demselben in möglichster Eil selbst melden; oder wenn es nicht zu weit von dem Orte

te entfernt iſt, durch einen Bothen eiligſt melden laſſen.

u) Wenn unverehlichte Perſonen mit zeitigen, unzeitigen oder todten Kindern niederkommen, ſoll ſolches die Hebamme, wenn ſie ihnen die Hülfe in der Geburt geleiſtet, entweder der ordentlichen Obrigkeit, oder dem Dorfſchulzen alsbald anzeigen.

v) Auch bey unverehlichten Perſonen ſoll die Hebamme ihr Amt in der Geburt eben ſo treu und unverdroſſen, als bey verehlichten, verrichten, und wenn ſie erfahren, daß vor der Geburt gewaltſam abtreibende Mittel gebraucht worden, ſolches anzeigen.

w) Wenn unverheiratete Perſonen mit todten Misgeburten niedergekommen, oder wenn leztere bald nach der Geburt ſterben, hat die Hebamme ſolches ſofort der Obrigkeit zu melden.

x) Die Hebamme ſoll ſich alles Kurirens und aller Austheilungen und Verordnungen von Medikamenten enthalten, und es iſt nur erlaubt, diejenigen Mittel zu geben und vorzuſchlagen, die ihr der Amtsphyſikus als Nothfallsmittel nennen, und wovon er ihr weiteren Unterricht geben wird.

y) Und da die Verrichtungen einer Hebamme hauptſächlich auf göttlicher Gnade und Segen beruhen; ſo ſollen ſie ſich deſſelben durch abergläubiſche und in Gottes Wort verbotene Mittel, als Beſchwörungen, Verſchreyungen, Anhängſel u. d. g. nicht verluſtig machen. (39)

Hebammenſtuhl, ſ. Gebuetsbett.

Hebammenweſen. Sowohl der Staat, als ein großer Theil der einzelnen Glieder deſſelben, haben eine Menge Bedürfniſſe miteinander gemein, ohne deren Erfüllung weder das Wohl des einen noch der andern beſtehen kann. Soll in einem Staate das große Wort Bevölkerung thätig erfüllt werden, ſoll dieſe aus den eignen Quellen deſſelben nicht nur entſpringen, ſondern auch unterhalten werden; ſo muß die Landesregierung, außer den Anſtalten für Ehen und dem Wohlſtande der Bürger, vorzügliche Sorge für die Schwangern und für die Gebährenden tragen. Hätten wir Menſchen nicht eine ſo große Menge Bedürfniſſe, die theils aus unſerer Lebensart, Erziehung, Geſundheit, unſern Krankheiten, Meinungen, unſerer Moralität und Religion, theils aus dem Bau unſeres Körpers ſelbſt herkommen; ſo würde das weibliche Geſchlecht vielleicht eben ſo leicht gebähren, als die Thiere; ſo würde unſere mediziniſche Polizey von geringerem Umfange, und in dieſer ein vorzüglich beſtelltes Hebammenweſen einen kleinern und minder wichtigen Platz einnehmen. So lange aber obige Verhältniſſe das Loos des größten Theils der Staaten ſind, ſo lange muß man auch einen vorzüglichen Theil ſeiner Aufmerkſamkeit ſowohl auf die Schwangere, als auf den in ihnen noch verborgenen künftigen Bürger wenden, und ſowohl jenen, als ihm bey der Geburt alle mögliche Hülfe geben. Von den Anſtalten für Schwangere überhaupt können wir in dieſem Artikel nicht reden; wir halten uns alſo blos an die Anſtalten, ſo der Staat für die Gebährenden treffen muß, wobey von der Schwangerſchaft insbeſondere verſchiedenes wird eingegriffen werden. — Nach dem Bau, welchen der weibliche Körper, beſonders das Becken auf der einen, der Kopf des Kindes aber auf der andern Seite hat, und nach den verſchiedenen Misgeſtaltheiten des einen oder des andern, nach den mancherley Lagen des Kinds, ſo keine natürliche Geburt zulaſſen, wozu noch eine Menge anderer Bedürfniſſe kömmt, die ſchon oben angegeben worden, iſt ſowohl den Gebährenden, als dem Kinde eine fremde Beihülfe nicht nur nüzlich, ſondern auch nothwendig. Die Ausnahmen, ſo viele natürliche, glükliche und allein verrichtete Geburten machen, vermögen nicht, den ganzen Satz umzuſtoßen, weil dieſe in Verhältnis mit den unglüklichen noch zu wenig, der leztern, oder ſolcher, wo die Kindbetterinn nach der Geburt ein Opfer ihrer Zufälle wird, zu viele ſind. Auch der Reiſebeſchreiber Erzählungen von Landſchaften und Völkern, bey welchen die Natur jede Hülfe erſezt, ſind theils höchſt unzuverläßig, theils paſſen ſie nicht auf unſer weichlicheres und an Krankheiten fruchtbareres Europa. Falſche Lagen des Kindes können in der ganzen Welt vorkommen, und gegen dieſe hilft weder beſſeres Klima, noch Leibesſtärke der Mutter. Nichts, als die Hand des Kunſtverſtändigen kann da Rath ſchaffen. — Da die Urſachen zu ſchweren Geburten, oder die Folgen, welche aus ihnen oder auch aus der leichteſten Geburt entſtehen können, unendlich verſchieden ſind, da die Behandlungsart eines geſunden, vielmehr noch eines ſchwachen oder gar todt ſcheinenden Kindes, welches in dieſem Zeitraum des Anfangs ſeines Lebens noch den Händen der Hebamme oder des Geburtshelfers überlaſſen iſt, nicht nur äußerſte Füeſorge und natürlichen Verſtand, ſondern auch Wiſſenſchaft und überhaupt die Eigenſchaften erfordert, ſo in dem Artikel Hebamme angegeben worden; ſo erhellet hieraus, wie ausnehmend nöthig ein gutes Unterricht einer Perſon ſey, die es mit dem Leben zwoer Perſonen auf einmal zu thun hat. Wofern die Vorſteher eines Staats nicht darauf ſehen, daß tüchtige und hinlänglich viele Perſonen zu einem ſolchen Geſchäfte beſtellt werden; ſo haben ſie es zu verantworten, wenn jährlich eine große Menge Mütter und ihrer ungebornen oder eben gebornen Kinder gewüegt werden. Auch welche Schwangere wird ſich nicht lieber den Händen einer alle nöthige Eigenſchaften in ſich vereinigenden Hebamme anvertrauen, als ſich mit ihrem Kinde der Gefahr überlaſſen, von der rohen Unwiſſenheit mishandelt zu werden. Furcht, ſo eine Schwangere lange voraus hat, zukünftige Gefahr, ſo ſie nicht abwenden kann, können auf ſie den traurigſten Einfluß haben. Nicht genug aber, daß die Geburtshelferinnen die gehörige Geſchiklichkeit haben, ſie müßen auch in hinlänglicher Menge da ſeyn, und es ſollte nicht geſtattet werden, daß eine Hebamme mehrere Dörfer zugleich verſehe, ſondern jedes Dorf muß wenigſtens eine für ſich allein, und nach Verhältnis ſeiner Größe mehrere haben, damit, wenn mehrere Mütter zugleich niederkommen wollen, keiner derſelben die nöthige Hülfe entgehe, oder wenn eine Hebamme krank wird, die andere ihre Stelle verſehen könne. Dies kann mit wenigen Koſten geſchehen, wenn man der ältern Hebamme eine jüngere beigiebt, und dieſer die Nachfolge im Amt der erſtern unter den gehörigen Einſchränkungen zuſichert. Damit niemals der Fall eintrete, daß eine Hebamme, wo ſie nöthig iſt, nicht zu haben wäre, muß ſie ſich nie aus ihrem Ort entfernen, ohne bey ihrem Vorgeſezten zuvor Anzeige davon gethan zu haben, oder wenn ſie in ihrem Ort ausgeht, jedesmal zu Hauſe den Ihrigen zu ſagen, wo ſie anzutreffen ſey. — Es kommen bey den widernatürlichen und

schweren Geburten nicht selten Fälle vor, welche die Körpers- und Geisteskräfte einer Hebamme weit übersteigen, wo z. B. sehr schwere Wendungen zu machen, oder Instrumente zu gebrauchen, oder gar schneidende Werkzeuge auf die Mutter oder das Kind zu appliciren sind. Hier unterfagen Gesetze und der gesunde Menschenverstand den Hebammen ihre Hülfe, und sie mußen nach dem Geburtshelfer schicken, dessen Amt denn da anfängt, wo jenes der Hebammen aufhört; womit wir aber nicht sagen wollen, daß ein Geburtshelfer keine natürliche und leichte widernatürliche Geburten verrichten dürfe. Die Hebamme muß aufs genaueste unterrichtet und angewiesen seyn, den Geburtshelfer zur rechten Zeit, nie zu spat rufen zu lassen, zumal, wenn er weit entfernt wohnte. Allein bey dem besten Willen der Hebamme hängt es nicht immer von ihr ab, bey solchen Umständen nach ihren Einsichten und der Nothwendigkeit zu handeln. Denn entweder ist kein Accoucheur vorhanden, oder er ist allzuweit entfernt. Deswegen muß die Obrigkeit sorgen, daß hieran kein Mangel sey, und daß sich ein solcher von seinem Posten nicht entferne; oder die Gebährende widersetzt sich der Herbeirufung, entweder aus Schamhaftigkeit, oder Eigensinn, oder aus Furcht für den Unkosten, oder, wie es nicht selten geschieht, die Verwandten setzen sich dagegen. Kann in solchen Fällen die Hebamme durch liebreiche Vorstellungen und entferntere, oder, wo es nöthig ist, nähere Winke von der bevorstehenden Gefahr, kann auch der Seelsorger nichts vermögen; so müßen die Gesetze eintreten, die auf Widerspenstigkeit Strafen und Beschimpfung setzen, und eine Kindbetterinn, die auf solche Art ums Leben kommt, als eine Selbstmörderinn ansehen, die Geburtshelfer aber anweisen, daß sie armen Leuten umsonst, oder um einen festgesetzten Preis beistehen, der auf Erfoedernis aus einer öffentlichen Kasse bezahlt wird. Anverwandte aber, so der Herbeirufung eines Geburtshelfers Hinderniße in den Weg legen, müßen als Mitschuldne am Todtschlage angesehen werden. Zuweilen geht der Eigensinn, oder der Leichtsinn, oder die Schamhaftigkeit der Gebährenden so weit, daß sie allzuspät nach der Hebamme schicken, oder wenn dieselbe schon zugegen ist, sich nicht von ihr wollen befühlen lassen. Allein solche Fehler von Seiten der Mütter können zu den traurigsten Veranlassungen Gelegenheit geben. Wenn die Wasserblase eben springt; so kann eine fehlerhafte Lage des Kopfs noch leicht mit bloßen Fingern verbessert werden, die hernach die Applikation von Instrumenten, oder die Wendung nöthig macht, wenn der Kopf tiefer ins Becken durch die Wehen eingetrieben worden, und die nachherige Hülfe kaum dem Kind das Leben kosten. Eine Schwangere, die ein sehr weites Becken hat, gebiert zwar meistens sehr leicht. Aber eben deswegen ist fremder Beistand nicht minder nöthig, als bey schwerern Geburten, weil das Kind oft unvermuthet unter den eesten Wehen wegschießt, zur Erde fällt, die Nabelschnur abgerissen, und außer andern Beschädigungen desselben eine für beide Theile höchst gefährliche, und nicht selten tödtliche Verblutung veranlaßt wird. Ja oft fällt die Gebährmutter bey einem sehr weiten Becken gleich nach der Geburt vor, oder stülpt sich um. Alles Folgen, welche durch Anwesenheit einer geschikten Hülfe hätten abgewendet werden können. Es könnten deren mehrere angeführt werden, wenn die Sache durch das Gesagte nicht schon klar genug wäre. Nicht nur aber um jener Folgen willen, sondern auch wegen dem Kindermord, der bey außerehlichen Schwangerschaften nach der derheimlichten Geburt leichter vollführt werden kann, ist die Anwesenheit einer Hebamme durchaus nöthig. Nicht minder ergiebt sich diese Nothwendigkeit bey Geburten mehrerer Kinder, um zu wissen, welches das älteste oder das jüngste sey, worauf es in politischem Sinne oft sehr ankommt. Man sollte daher eine Frau, die in den lezten Monaten ihrer Schwangerschaft ist, nie allein lassen, und jeder Haushaltung die im Unterlaßungsfall schwer zu ahndende Pflicht auflegen, bey den ersten Anzeigen zur Geburt sogleich nach der Wehemutter zu schicken, und unter keinem Vorwand, am wenigsten unter dem, daß es diesmal, so wie das vorigemal gehen werde, wo falsche Wehen einige Tage anhielten, und die Geburt sie diesmal nicht überraschen werde. Hebammen, so einen solchen Fehler der Gebährenden gewahr werden, sollten deswegen gehalten seyn, zur Warnung für andere, ihn der Obrigkeit mit allen Umständen anzuzeigen. Damit aber die Obrigkeit nie hintergangen, und alle Umgehungen der Gesetze gewahr werde, dürfen durchaus keine andere, als geschworne Hebammen und Geburtshelfer geduldet und angestellt, allen übrigen aber, die sich aus Interesse oder aus vorgeblicher Menschenliebe hinzudrängen wollen, muß der Zutritt aufs schärfste unterfagt werden. Denn man ist von der Geschiklichkeit fremder Geburtshelferinnen, oder Geburtshelfer nicht überzeugt, und der Ruf ihrer Geschiklichkeit ist öfters größer, als ihre Kräfte; und können sie nicht leisten, was sie versprechen; so verderben sie mehr, als ein anderer nach ihnen wieder gut machen kann, und doch wird diesen leztern zulezt alle Schuld beigemessen, wozu dienstfertige Weiber, die ohne Beruf sich aufgedrungen haben, nicht selten das ihrige reichlich beitragen. Diese Sache wird von größerer Erheblichkeit seyn, wenn man bedenkt, daß solche unbefugte Helfer dem gemeinen Wesen in keinen Pflichten stehen, oft Anverwandte der Gebährenden sind, die, durch Vortheile gelokt, mit dem noch verborgenen Kinde schalten können, wies ihnen gut dünkt, die nicht im Stande sind, über die Rechtmäßigkeit der Geburt, ihr vermuthliches Alter, über den Zeitpunkt des Absterbens eines Kinds, vor, in oder nach der Geburt, um die bey Katholiken nöthige Nothtaufe zu verrichten, den gehörigen Aufschluß zu geben.

So wie die Sitten in mancherley Ländern verschieden sind, so sind auch die Gebräuche in Ansehung der Lage oder der Stellung beim Gebähren nicht eine und eben dieselbe. Bey manchen Völkern wird die Geburt im Stehen, bey andern im Liegen, bey andern im Knien, u. s. w. bey uns aber meistens im Sitzen oder Liegen verrichtet. Inzwischen ist sowohl in Städten, wo arme Gebährende kein ordentliches Bett haben, als auch auf Dörfern, wo es im Allgemeinen mehr an der nöthigen Bequemlichkeit fehlt, ein Kreishebammen- oder Geburtsstuhl, eine unentbehrliche Nothwendigkeit, ob wir dadurch wohl nicht sagen wollen, daß ein gut, zu diesem Behuf eingerichtetes Bett, ote die nemlichen Dienste leistet. Soll aber ein Geburtsstuhl tauglich seyn; so muß seine Lehne beweglich, nicht

feſte ſeyn, damit man ſie nach den verſchiednen Zeiträumen der Geburt mehr niedrigee ſtellen, den ganzen Stuhl einem ordentlichen Bett ähnlicher machen kann. Hierin kann die Gebährende die ganze Geburtsarbeit nicht nur verrichten, auch in den Zwiſchenzeiten ſich durch den Schlaf erquicken, ſondern die Hebamme kann auch dabey ihr Amt ungehinderter thun. Solche Hebammenſtühle müſſen ſo ungekünſtelt, als möglich, ſeyn, ſie müſſen ſich leicht auseinander legen, und wieder zuſammen ſetzen, auch leicht von einem Ort zum andern transportiren laſſen, auch müſſen ſie wohlfeil ſeyn. Jede Gemeinde muß wenigſtens einen oder zwey ſolche Geburtsſtühle haben. Die Hebamme muß aber durchaus darauf ſehen, daß veneeiſche oder krätzige Perſonen entweder gar nicht darauf gelaſſen werden, oder jedesmal ein tüchtiger Ueberzug darüber gemacht werde, welches eigentlich jedesmal, ohne Unterſchied, geſchehen ſollte. Man hat ſehr vielerley Arten von ſolchen Geburtsſtühlen. Allein der Steiniſche und dee Friediſche verdienen unter den übrigen den Vorzug, beſonders der leztere, weil er am wenigſten zuſammengeſezt, und am dauerhafteſten iſt. Außer dieſer Geräthſchaft muß jede Hebamme noch mit einer zinnernen Kliſtierſpritze verſehen ſeyn, welche den Kliſtierblaſen weit vorzuziehen iſt; ſie muß auch eine Scheere mit oben abgeſtumpften Spitzen bey ſich tragen, um die Nabelſchnur abzuſchneiden, immer Nadel und Faden zum Unterbinden der Nabelſchnur, auch eine und die andere Nabelbinde haben. In katholiſchen Ländern muß ſie eine kleine zinnerne, mit einer langen Röhre verſehene Spritze bey ſich tragen, um nöthigen Falls dem Kinde die Taufe im Mutterleibe geben zu können, welche Spritze zugleich zu einer Mutterſpritze eingerichtet und gebraucht werden kann. Die übrigen Nothwendigkeiten beſtehen in einem Waſſerſprenger, einem Führungsſtäbchen zur Anlegung der Schlinge, mit zwo dazu gehörigen Schlingen, mit einem Stück Feuerſchwamm, und Vitriolwaſſer, um die zu kurz abgeriſſene Nabelſchnur damit beſſer zu verwahren, Blutungen durch dieſelbe zu ſtillen, einem Fläſchchen voll Salmiakgeiſt, oder flüchtigem Hirſchhorngeiſt, um bey Ohnmachten, die der Mutter oder dem Kinde zuſtoßen können, zu Hülfe zu kommen, einer Bürſte, bey leblos ſcheinenden Kindern zu gebrauchen, einer Milchpumpe, bey Stockungen der Milch, und einer Anzahl von Mutterkränzen, um einen auswählen zu können, wenn nach der Geburt ein Vorfall der Gebärmutter ſich ereignen ſollte. Alles dies kann ganz füglich in einbeſonders dazu eingerichtetes Käſtchen gelegt werden, das die Hebamme beſtändig bey ſich haben muß, wenn ſie zu Gebährenden gerufen wird. — Man findet einen eben ſo häufigen, als ſchädlichen Gebrauch, der darinn beſtehet, daß man Gebährenden, welchen die Wehen fehlen, hitzige Mittel giebt. Den Hebammen muß wegen dem großen Schaden, ſo dadurch angerichtet werden kann, dies aufs ſchärfſte unterſagt ſeyn, und wollen die Mittel, ſo ſie gelehrt worden, nicht bald anſchlagen; ſo muß ſie weder ſelbſt etwas weiters anordnen, noch zugeben, daß andere ſolche Mittel anrathen, ſondern ſie muß ſogleich den Arzt um Rath fragen.

Nach geſchener Entbindung kann die Wöchnerin zuweilen ſo beſchädigt ſeyn, daß dies die bedenklichſten Folgen haben kann. Auch hier tritt die Pflicht der Hebamme ein, den zurükgebliebenen Schaden nach ihrem beſten Wiſſen zu beurtheilen, den nächſten Anverwandten davon Eröfnung zu thun, und ſie an die Schuldigkeit, den Arzt zu begehren, zu erinnern. Würde ihr widerſprochen; ſo müßte ſie durch den Seelſorger, und gienge es dann noch nicht, durch die ſchleunigſte Anzeige an die Obrigkeit, ihrer Schuldigkeit Genüge leiſten. Die Hebamme ſelbſt aber ſo wenig, als jemand anders, darf der Kindbetterin Arzneyen reichen, weil ein anfangs zuweilen geringſcheinendes Uebel, als Verſtopfung der Reinigung, oder ein anfangendes Kindbetterinnenfieber, in der Quelle entweder erſtilt, oder ſehr gemildert werden kann, das bey einer längern Dauer und Verſäumnis, oder gar unrechtee Behandlung, unheilbar werden kann. Sobald das Kind gebohren worden, und die Entbundene zu Bette gebracht iſt, muß die Hebamme es aufs genauſte unterſuchen, ob es vielleicht nicht eine Verrenkung, oder ſonſt einen Schaden erlitten, oder ein Muttermal, oder einen Auswuchs mit zur Welt gebracht habe. Wenn ſie dergleichen findet; ſo muß ſie ſogleich den Anverwandten die Eröfnung machen, und den Wundarzt begehren, der Wöchnerin ſelbſt aber ſorgfältig es verſchweigen, damit ſie ihr, durch den zu dieſer Zeit beſonders gefährlichen Schrecken, keine Krankheit zuwege bringe. Dieſe nemliche Vorſicht muß die Hebamme beſonders bey Erſtgebährenden gebrauchen, wo die natürlichſte Ereigniſſe Schrecken und Entſetzen, z. B. der Waſſerſprung, der Abgang der Nachgeburt, und das dabey abfließende Blut erregen können. Sie muß daher die Gebährende von erſterem vorher unterrichten, lezteres ſie aber nicht ſehen laſſen.

Zulezt müſſen wir noch den Vorſchlag hinzufügen, den Hr. Brinkmann gethan, und Hr. Frank mit einiger Einſchränkung ausgeführt hat. Erſteer will, daß Hebammen, als Leute, die das Gelernte leicht vergeſſen, und zu ihren alten Vorurtheilen wieder zurükkehren, wöchentlich zuſammenkommen, worunter diejenige, ſo am meiſten weis, die übrigen in Gegenwart des über ſie geſezten Hebammenmeiſters, examiniren ſolle. Hierüber ſollte ein Protokoll geführt, und dem medicinſchen Kollegio eingegeben werden. Da dies aber wegen der Entlegenheit dee Oerter und vieler anderer damit verknüpfter Schwierigkeiten halber nicht wohl geſchehen konnte; ſo beeeifte Hr. Frank alle halbe Jahre die Aemter des Erzbisthums, und ließ alle Hebammen zu ſich zuſammenkommen, ihre ſchwerr Geburtsfälle ſich vortragen, löſte ihnen ihre Zweifel, gab ihnen paſſende Vorſchriften, und zog daraus noch den Vortheil, daß er vollſtändige Geburtslisten von allen Arten von natürlichen, widernatürlichen ſchweren Geburten, lebendig- und todtgebornen Kinder ſammelte. Im Pfälziſchen iſt ein Geſetz, daß ſich die Hebammen alle ſechs Jahr aufs neue müſſen prüfen laſſen. (4)

Hebarm, ſ. Hebearm.

Hebarzt, ſ. Geburtshelfer

Hebbe iſt eine Benennung des griechiſchen Heu (*trigonella fœnum græcum* Linn)

Hebdomada, überhaupt, ſ. Woche.

Hebdomada authentika; dieſen Namen legte man der Marter-Stillen- oder Charwoche bey. S. Hebdomada magna. Der Name kömmt vor *in ſuggeſtione Dioſcori Diaconi*, welche ſich unter den Briefen des Pabſtes Hormisdas befindet, und

in einer Urkunde vom J. 1075 bey Puricelli *in monum. Ambrosianæ basilicæ p.* 461. wo es heißt: *Propinquante sanctissimæ Paschæ festo, secunda videlicet hebdomadis authenticæ feria &c.* (37)

Hebdomada de Excepto; so wurde sonst auch die letzte Adventswoche genannt, vermuthlich dahee, weil der vorhergehende Sonntag sonst unter die vacante gehörte, welche keine ihnen eigenthümliche Tagzeiten haben. Dieser Sonntag hatte aber aus der Ursache dieselbe nicht, so wie auch keine eigene Messe, nemlich den Samstag vorher wurden, nach dem Mirologen in *Mus. Ital. Ord. I. p.* 20. die Ertheilung der heil. Weihen nach den Dekreten der Päbste Leo und Gelasius so spät gefeyert, daß man eher behaupten konnte, sie werde mehr auf dem Sonntage, als auf dem Samstage gehalten. So lesen wir in dem Briefe Leo's an den Bischof Dioscor: *consecrandis numquam benedictio detur, nisi in Dominica, quæ a sabbathi vespera initiatur.* Und in dem Concilium zu Clermont, welches zur Zeit Urbans II. im XI. Jahrhundert gehalten wurde, wird gerathen: *Ut protrahatur jejunium sabbathi, usque ad vesperas, et si fieri posset, usque ad crastinum, ut magis adpareat in die dominico ordines fieri.* In der römischen Kirchenordnung wird verboten, daß in der Messe des Samstages, an dem die heil. Weihen ertheilt werden, die sogenannte Kollekte über das Volk gebetet werde, weil die Vollendung der Messe an dem schon angefangenen Sonntage geschehe, wo es sich, nach den Satzungen des Kirchenrathes zu Nicäa, nicht schicke, daß man die Knie beuge. Da also die Samstagsmesse, und die mit derselben verbundene Ertheilung der geistlichen Weihen erst den Abend gehalten wurde: so geschah es, daß sowohl das Fasten bis auf den folgenden Tag fortgesezt, als auch die Messe, die man am Samstage angefangen hatte, auf dem Sonntage vollendet wurde, und also der Sonntag keine eigene Tagzeiten erhielt. Nach der Zeit haben die Römer diesen Mangel eigener Tagzeiten für den Sonntag dadurch ersezt, daß sie dieselbe von dem vorhergehenden Mittwochen nahmen; das samstägige Evangelium auch in der Sonntagsmesse wieder lesen ließen. (37)

Hebdomada in albis; so wird diejenige Woche genennt, welche auf die Osterwoche und den weißen Sonntag (Quasimodogeniti) folgt. Sie fangt von dem Samstage, der diesem vorhergeht, an, und endiget sich den folgenden Samstage. Wir finden beim Rhabanus Maurus *De instit. Clericorum L. II. C.* 39. Die Ursache, warum man den ersten Sonntag nach Ostern *Dominica in albis*, und so die darauf folgende Woche *Hebdomada in albis* nannte, weil nemlich die Täuflinge an jenem Tage ihre in der Taufe vor acht Tagen empfangene weiße Kleider wieder ablegten, und deswegen heißt auch dieser Sonntag bey den Alten öfters *Dominica in albis depositis.* Haltaus macht in seinem *Calend. medii ævi* die Anmerkung, daß man im Kanton Solothurn in der Schweiz diesen Sonntag den Bohnensonntag nenne, und zwar aus der Ursache, weil man an selbem zur Gedächtnis der Erhebung der Leiber der Heiligen, aus der thebäischen Legion, Bohnen auszutheilen pflegte.

Der nemliche Sonntag hat in *Lectionario Gallicano* den Namen *Clausum Paschæ*; in dem gothischen Missale *Missa clausum Paschæ*, und in dem alten Französischen *clausæ Paschæ*. Er wird auch *Quasimodogeniti* genennt, weil die Messe an selbem so anfängt; und die Griechen geben ihm den Namen λαμπρα κυριακη oder λαμπρα ημερα. Einige glauben, es sey der nemliche Sonntag, von dem der Titel der drey und viezigsten Rede des heil. Gregors von Nazianz sagt: *De nova Dominica, de vere, et de sancto Mamante.*

Uebrigens kann auf diesem Sonntage kein Fest, sey es auch von der ersten Klasse, gefeyert werden; den Montag darauf können erst wieder die proprien Tagzeiten von Heiligen gebetet; und von diesem Tage an bis den Samstag nach Pfingsten müssen sie nach dem *Ritus* der österlichen Zeit gehalten werden. (37)

Hebdomada magna. So nennte man in der alten Kirche auch die Woche vor dem Osterfeste, sonst Mattee: Chaes oder Stillewoche genannt, die man mit größerer Feyerlichkeit, aber auch mit einer grössern Strenge, als die übrige Fastenzeit zubrachte. Niemand kann uns hievon eine richtigere Aufklärung geben, als der h. Chrysostomus in seiner *Homil in Psalm CXLV. Tom V. opp pag.* 525. nach der Mauriner Ausgabe that. Man erlaube uns, die sich hieher beziehende Stelle auszuschreiben. *Ideoque magnam illam vocamus, non quod illius dies majores sint aliis omnibus. sunt enim alii longiores, neque quod sint numero plures, pares quippe sunt: sed quod in ea a Domino res præclare gestæ sint. In hac quippe hebdomada, quæ magna dicitur, diuturna diaboli tyrannis soluta est, mors extincta est, fortis ille vinctus est, ejusque vasa direpta sunt, peccatum sublatum, maledictum solutum. paradisus apertus est, cælum pervium factum. homines angelis commixti sunt, medius paries maceriæ sublatus est, velum subductum, Deus pacis in cælum et in terram pacem attulit. Ideo magna hebdomada vocatur: ac quemadmodum illa caput est cæterarum hebdomadarum, ita hujus caput est sabbatum magnum: ac quod in corpore caput, hoc in hebdomada sabbatum. Quamobrem in illa multi studia intendunt; alii jejunium augent, alii vigilias sacras, alii largiorem eleemosynam erogant. bonorum operum studio, et pie vivendi accuratione. beneficii in nos a Deo collati magnitudinem testificantes.* Und weiter unten. — *Non nos solum hanc hebdomadam veneramur; sed Imperatores orbis nostri, nec perfunctorie ipsam honorant, justitiam indicentes omnibus publica negotia tractantibus, ut curis vacui hos omnes dies spirituali cultu prosequantur. Idcoque fori januas clauserunt &c.* Aus dieser Stelle sehen wir, wie feyerlich man diese Woche hielt, und welche Werke der Liebe, der Abtödung und der Andacht man ausübte, um diese Feyerlichkeit würdig zu begehen. Es ist auch gewiß, daß man diese Hebdomada magna schon zu den Zeiten des Dionysius Bischofs zu Alexandrien mit besonderer Andacht gefeyert habe, doch mit dem Unterschiede, nachdem die Leute mehr oder weniger Kräfte oder Lust dazu hatten. Deswegen sagt dieser apostolische Mann in seiner *epistola canonica can.* 1. *apud Beverg. pandect. T. II. p.* 3. *Non omnes sex jejuniorum dies æqualiter nec similiter expectant: sed alii quidem vel omnes transmittunt jejuni permanentes. alii duas, alii tres, alii quatuor alii nullum. Et iis quidem, qui in illis transmittendis valde laboraverunt, deinde*

deſeſſi ſunt, et propemodum deficiunt, ignoſcendum eſt, quod celerius guſtent &c. Aus dieſem folgt, daß viele Chriſten in dieſer Woche, nebſt der gewöhnlichen Art zu faſten, noch etwas mehr thaten. In der vorhergehenden Faſtenzeit nahmen ſie nach der Veſper, Speiß und Trank zu ſich; und auf die Samſtage faſteten ſie gar nicht. In dieſer Woche aber faſteten ſie nicht allein den Samſtag, ſondern ſie vermehrten dieſe Art von Abtödung noch dadurch, daß einige von ihnen einen ganzen Tag hindurch, andere zwey, andere noch mehrere Tage nichts aßen.

Dieſe Art von Faſten nannten die Griechen ὑπερθέσεις, und die Lateiner *Superpoſitiones*. Dionys nennt diejenigen, welche die ſechs ganze Täge hindurch weder Speis noch Trank zu ſich nahmen, ὑπερπλήρεις. Epiphanius giebt uns auch in ſeiner *Expoſ. Fid. n. XXII.* die Nachricht, wie man ſich zu ſeiner Zeit dieſe ſechs Tage in der Hebdomada magna betragen habe: *Sex illos paſchalis dies*, ſagt er, ἐξηροφαγία, *hoc eſt, arido victu, tranſigere populus omnis adſuevit: hoc eſt, panem duntaxat cum ſale & aqua ſub veſperam adhibere. Immo vero nonnulli ad biduum vel triduum vel quatriduum uſque jejunia prorogant. Alii totam hebdomadem uſque ad ſequentis dominicæ gallicinium ſine cibo transmittunt.* Und ſo wollten es auch die *Conſtit. apoſt. Lib. V. C. XVIII.* haben, wo verordnet wird, daß die Chriſten vom Montage der Hebdomada magna bis den Sonntag deſſelben nur Brod, Salz, Kräuter und Waſſer gebrauchen, vom Wein und Fleiſcheſſen ſich enthalten, am Charfreitag und Chaeſamſtag gar nicht eſſen ſollten, bis der Hahn ſchreyte, wenn ſie Kräften genug dazu hätten. Fehlten ihnen aber dieſe; ſo ſollten ſie doch wenigſtens auf dem Samſtag faſten. In dieſer Woche pflegten alſo die Chriſten der gewöhnlichen Faſten noch zweyerley Arten der Faſten nach der Beſchaffenheit ihrer Kräften hinzuzuſetzen. Eine beſtund darinn, daß ſie ihr Eſſen nur auf deeyerley Speiſen einſchränkten, die andere aber, daß ſie ganze Tage hindurch, etliche ſechs ganzee Tage kein Speis und Trank zu ſich nahmen. Auf dieſe Art iſt dann auch Epiphanius zu verſtehen, wenn er *Hæreſ. XXIX. Nazar. §. V.* ſagt: „*Nonnulli totam illam ſanctam hebdomadem* ὑπερπλήρεις *ſine ullo cibo tranſigunt: alii alternis illum diebus capiunt, quidam vero ſub veſperam.*“

In dieſer heil. Woche zeichneten ſich die Chriſten auch mehr durch gröſſere Liebeswerke und Allmoſen gegen die Armen aus, wie uns dieſes der heil. Chryſoſtomus beeichtet. Beſonders aber war dieſe und die folgende Woche Tage der Ruhe und der Freyheit für die Knechte oder Leibeigene. Viele ihrer Herren, die die Liebe unſers Erlöſers für das menſchliche Geſchlecht, dem er durch ſein heil. Blut die geiſtliche Freyheit wieder erkauft hatte, zu gleichen Liebeshandlungen ermunterte, ſchenkten ihnen die Freyheit, wie wir dieſes aus dem heil. Gregor von Nyſſa *Lib. XX. Cap. V. §. VI.* und *VII*, und aus den Geſetzen des Theodoſius erſehen können. Durch letztere wird ſogar erlaubt, daß nur zu Gunſten der Knechte in dieſen heil. Tagen Rechtsſachen könnten verhandelt werden. Da auf dieſen Tagen beinebens ſchier ein fortdaurender Gottesdienſt war; ſo waren an ſelben die Knechte von ihren gewöhnlichen Arbeiten befreit, damit ſie Zeit hatten, dem Gottesdienſt und der Erbauung ihrer Seelen abzuwarten. Der Verfaſſer der *Conſtitut.* ſchreibt daher folgende Regel vor: „*Magna hebdomade tota, & ea, quæ illam ſequitur, ſervi otiantur: quia illa paſſionis eſt; hæc reſurrectionis; & opus eſt doceri, quis ſit, qui paſſus eſt, ac reſurrexit, item quis ſit, qui pati permiſit, quique reſuſcitavit.*“

Auch die Kaiſer ließen ihre Gnade zu dieſer Zeit vorzüglich ſehen. Sie ließen allen Gefangenen, Schuldnern und öffentlichen Sündern Befreyung und Nachlaſſung ihrer Strafen ankündigen. Man ſehe hierüber den Theodoſianiſchen *Codex lib. IX, C. XXXVIII. de indulg. crimin. leg. III & IV.* Dieſes beſtätigt uns auch der heil. Chryſoſtomus und der heil. Ambroſius in ſeinem *XXXIII.* Briefe. In dieſen Tagen waren auch die Gerichtshöfe verſchloſſen. In dem *Cod Theod. Lib. II. Tit. VIII. de feriis leg. II.* wird dieſes mit ausdrücklichen Worten geboten. So erzählt es uns auch Auguſtinus *Serm. XIX* nach dem Stemond T. X. p. 811. Joſephus Skaliger thut gleichfalls Meldung von einem Geſetze des Kaiſers Konſtantin, wo das nemliche befohlen wird. Man hielt es für unſchicklich, daß man zu dieſer heiligen Zeit Proceſſe, Steaſs und Blutgerichte führe, wo alle Chriſten nur einzig darauf bedacht ſeyn ſollten, Gnade und Verzeihung ihrer Sünden durch das Blut Jeſu Chriſti zu erhalten.

Der Donnerſtag in dieſer Woche, als der Tag, wo Chriſtus verrathen wurde, und wo er das allerheiligſte Sakrament des Altaes einſetzte, ward mit beſondern Gebräuchen gefeyert. An dieſem Tage wurde das heilige Abendmahl in etlichen akatholiſchen Kirchen nach genommenem Abendeſſen gehalten, um ſo Chriſtus nachzuahmen, der um eben dieſe Zeit, da er das leztemal zu Abend mit den Apoſteln geſpeiſet, daſſelbe ihnen ausſpendete. Wie finden dieſes auch in dem *XXIII.* Kanon des dritten Konciliums zu Karthago ausdrücklich verordnet, wo es heißt: „*Ut Sacramenta Altaris non niſi a jejunis hominibus celebrentur, excepto uno die anniverſario, quo cœna Domini celebratur.*“ Auguſtinus gedenket *in Epiſt. CXVIII. ad Januar. C. VII.* dieſer nemlichen Gewohnheit, und bemerkt beinebens, daß an dieſem Tage die heil. Kommunion zweimal ſey gehalten worden, und zwar einmal des Morgens für diejenigen, welche an dieſem Tage nicht faſten konnten, und Abends für jene, welche den ganzen Tag gefaſtet hatten, damit ſie nach geendigtem Abendeſſen dieſelbe empfangen könnten. Er führt hier auch eine beſondere Urſache an, warum viele an dieſem Tage nicht faſten konnten, und alſo des Morgens die heil. Kommunion empfangen mußten, weil ſie nemlich an dieſem Tage ihre Leiber, die ſie durch ſtrenge Busübungen in der Faſten verunreinigt hatten, wuſchen, und alſo nicht zugleich faſten konnten, ſondern, wie an andern Tagen, wo kein Faſttag war, ordentlich zu Mittag ſpeißten. Den Gebrauch, nach dem Abendeſſen an dieſem Tage die heil. Kommunion auszutheilen, hat das Konciliun zu Trul *C. 29.* und jenes zu Braga wieder abgeſchaft.

An dieſem Tage mußten auch die Kompetenten oder die Kandidaten der Taufe in der Kirche öffentlich vor dem Biſchof oder den Prieſtern das Glaubensbekenntnis ablegen. Der Kirchenrath zu Laodicäa verordnet dieſes ausdrücklich *Can. XLVI. Quod*

oportet eos, heißt es da, *qui illuminantur, fidem discere, et quinta hebdomadis feria episcopo renuntiare vel presbyteris.* So erzählt uns auch Theodor der Lektor *Lib. II. p.* 563, daß Timotheus, Bischof zu Konstantinopel, der erste gewesen sey, welcher befohlen habe, daß das Glaubensbekenntnis bey jeder Kollekte solle hergesagt werden, da dieses sonst nur einmal des Jahrs, den Tag vor dem Charfreitag, geschehen sey. An diesem Tage mußten auch die Knechte die heil. Kommunion empfangen. Johannes Moschus erzählt uns hier in seinem *prat. spirit. C. LXXIX.* von einem dergleichen eine besondere Geschichte, der die heil. Kommunion, die er an diesem Tage empfangen hatte, in ein Leinentuch wickelte, mit sich nach Hause nahm, und in seiner Rüstkammer aufbewahete. „*Habebat autem*, sind seine Worte, *servum fidelem quemdam sanctae et apostolicae ecclesiae communicantem. Hic juxta provinciae consuetudinem, die sancto coenae Dominicae sumtam communionem involvit in linteo mundissima, et in armario reposuit.*“ Man nennt diesen Tag auch den Tag des Gebotes, weil an selbem Christus seinen Jüngern die Füße wusch, und zugleich ihnen befahl, diesem seinem Beispiele nachzufolgen. Die alten Väter geben diesem Tage auch den Namen *Natalis calicis*, weil an selbem der Gebrauch des Kelchs durch unsern Heiland zum heil. Abendmahl ist eingesezt worden. Der heil. Eligius sagt uns dieses in seiner zehnten Homilie *in coena Dom.* „*Vocatur haec dies coena Domini*, heißt es doet, *vocatur et natalis calicis; quia hac eademque die mysticum pascha Dominus cum discipulis celebrans, sacramenta corporis et sanguinis sui illis, atque per illos nobis tradidit, et ipse celebrationis initium fecit.*“ In Frankreich gab man diesem Tage auch den Namen *Jeudi absolu*, den Tag der Lossprechung, weil an selbem die Büßenden von ihren Sünden losgesprochen wurden. *Non incongrue*, sagt der ebengenannte Eligius, *hac ipsa die, sicut ecclesiae tenet consuetudo, poenitentium fit reconciliatio.* Diese Lossprechung geschah durch die Händeauflegung des Bischofs und der Priester, wie uns dieses der heil. Hieronymus in Fabiola's Leben belehrt. In der Mayländischen Kirche wurde diese Ceremonie bis auf den folgenden Tag verschoben. *Erat autem dies*, sagt deswegen der heil. Ambrosius in *Epist. 33, quo sese Dominus pro nobis tradidit, quo in ecclesia poenitentia relaxatur.* So war es auch in der Spanischen Kirche gebräuchlich, wie wir dieses aus dem 6ten Kanon des 4ten Konciliums zu Toledo ersehen. In der orientalischen Kirche ertheilte man diese Lossprechung auf dem Charsamstage. In einigen Kirchen geschah dieses in der Messe nach der Konsekration, ehe das Gebet des Herrn gesungen wurde, wie dieses Optatus von Milene in seinem *Lib. 22.* berichtet. *Etenim inter vicina momenta*, sagt er doet, *dum manus imponitis et delicta donatis, mox ad altare conversi Dominicam orationem praetermittere non potestis.* Allein, in den meisten Kirchen geschah diese Lossprechung der öffentlichen Sünder nach dem Evangelium in der Messe. Und aus der Ursache hat diese auch beim Offertorium die Antiphone: *Dextera Domini fecit virtutem, dextera Domini exaltavit me, non moriar, sed vivam, et narrabo opera Domini.* Uebrigens nennt man diesen Tag auch den Grünen Donnerstag. (S. diesen Art.).

Der Charfreitag, sonst auch Stille Freitag, wird in der Kirchensprache *Parasceve* genennt, welches eben so viel heißen soll, als: Vorbereitung zum Osterfeste. Die Väter des oben genannten Koncils zu Toledo verdammen diejenige, welche an diesem Tage vor der neunten Stunde die Fasten brechen, und geboten deswegen *C. VIII*, daß alle, außer den Kindern, Alten und Gebrechlichen, diesen ganzen Tag mit Andachts- und Busübungen und Fasten zubringen sollen. Und fürwahr war auch von jeher dieser Tag einer von den zween großen Tagen, welche die Christen mit der äußersten Strenge fasten. Sogar jene, welche sonst keine Fasten hielten, beobachteten dieselbe an diesem mit der größten Genauigkeit, und dies ist vielleicht die Ursache, warum gedachtes Konciliun gegen diejenige so scharf verfuhr, welche nicht einmal diesen Tag ordentlich feyerten, weil sie nemlich die allgemeine Gewohnheit und Gebräuche der Christen gleichsam verachteten. (S. auch Charfreitag.).

Der Samstag dieser Woche wurde gemeiniglich der große Samstag, oder auch der heil. Samstag genannt, so wie es noch heut zu Tage geschieht, auch Charsamstag (s. diesen Art.). An selbem mußte die Fasten noch mit der größten Strenge beobachtet werden. In den *Constit. Lib V. C. XVIII.* heißt es deswegen: „*In parasceve et sabbatho ex parte omni jejunate, quibus sat virium suppetit. nihil penitus gustantes usque ad nocturnum galli cantum. Signis vero duos dies continuare non valet, saltem sabbathum servet. De se enim loquens Dominus, ait: Quum ablatus fuerit ab illis sponsus, jejunabunt in illis diebus.*“ Aus diesem erhellet, daß an diesem Tage ein allgemeines Fasten in der ganzen Kirche gewöhnlich war, das man nicht nur bis zum Abend, sondern bis zum Hahnengeschrey fortsezte, um welche Zeit man glaubte, daß unser Heiland vom Tode auferstanden sey. Die vorhergehende Nachtzeit brachte man mit Wachen zu, wo die Christen zusammen kamen, allerley Arten von gottesdienstlichen Handlungen zu verrichten. Der Verf. der *Constitut.* erzählt dieses weitläuftiger, da er *C. XIX.* sagt: „*Sabbatho usque ad gallicinium permanentes in jejunio, illucescente una sabbathorum, quae est dies dominica, jejunium solvite; a vespera usque ad galli cantum vigilantes; et in ecclesia congregati in unum, vigiliis, orationibus et ad Deum precibus vacantes, in pernoctatione vestra, legem, prophetas ac psalmos legite usque ad gallorum cantum, et baptismum conferte vestris catechumenis; et recitato evangelio in timore ac tremore, habitaque ad populum adlocutione de rebus ad salutem pertinentibus luctui vestro finem imponite.*“ Unter allen Vigilien, die man in der Kirche beobachtete, war diese die voenehmste, die man zwischen dem großen Samstage und dem Ostersountage hielt. Von dieser Vigil geschieht öfters Meldung in den Schriften des heil. Chrysostomus, Epiphanius, Palladius, Gregors von Nyssa, und anderer. Laetantius und Hieronymus geben eine doppelte Ursache an, warum man diese Vigil beobachtet habe. *Haec est nox*, sagt der erste *Lib. VII. C. XIX*, *quae nobis propter adventum Regis ac Dei nostri pervigilio celebratur: cujus noctis duplex ratio est, quod et in ea vitam tum recepit, quum passus est, et passa orbis terrae regnum recepturus est.* Und Hieronymus redet *in Matth. XXV*, 6. „*Traditio Ju-*

daeorum eſt, Chriſtum media nocte venturum in ſimilitudinem aegyptii temporis, quando paſcha celebratum eſt, et exterminator venit, et Dominus ſuper tabernacula transiit, et ſanguine agni poſtes noſtrarum frontium conſecratae ſunt. Unde reor et traditionem apoſtolicam permanſiſſe, ut in die vigiliarum paſchae, ante noctis dimidium, populos dimittere non liceat, exſpectantes adventum Chriſti. Et poſtquam tempus illud tranſierit, ſecuritate praeſumta, feſtum cunctos agere diem.“ Euſebius ſagt uns auch, daß dieſe Vigil zur Zeit des Kaiſers Konſtantins mit großer Feyerlichkeit ſey gehalten worden. *Sacram vigiliam*, heißt es bey ihm im Leben dieſes Kaiſers *Lib. IV. C. XXII, in diurnum ſplendorem converterat Conſtantinus, accenſis tota urbe cereorum quibusdam columnis per eos, quibus id operis erat injunctum. Lampades quoque accenſae cuncta paſſim loca illuſtrabant, adeo, ut haec myſtica vigilia quovis vel ſplendidiſſimo die ſplendidior redderetur.* So erzählt uns auch Tertullian, daß zu ſeiner Zeit dieſe Vigil ſowohl von Mannes- als Weibsperſonen beſonders ſey gefeyert worden. Man ſehe hierüber denſelben *ad uxor. Lib. II. C. IV.* Dieſes erſehen wir auch aus dem Socrates *Lib. VII. C. V.* Hier erzählt er, daß es ſich an einer ſolchen Vigil zugetragen habe, daß die Sabbatianer, ein Spreſſe der Novatianer, auf einmal durch einen entſtandenen Tumult und Schrecken verſtöret, ſich ſelbſt, da ſie an einem engen Ort verſchloſſen waren, erdrükt haben, ſo zwar, daß über ſiebenzig derſelben dabey das Leben einbüßten.

Dieſe Nacht war auch dadurch vor allen andern berühmt, weil die Katechumenen in derſelben getauft wurden, wie wir dieſes nicht allein aus den Schriften derjenigen lernen, welche mit Vorſatz von der Zeit, zu der in den erſten Zeiten der Kirche die Taufe ertheilt wurde, handeln, als auch aus den betrübten Nachrichten erſehen, welche uns Chryſoſtomus *in Epiſt. I. ad Innocentium*, und Pallabius *in vita S. Chryſoſtomi C. IX. p. 84. 85. 86.* von einem Einfall der Barbaren in die Hauptkirche des heil. Chryſoſtomus liefern, welcher eben in dieſer Nacht geſchah, wo dieſer heilige Patriarch mit ſeiner Geiſtlichkeit und dem Volk verſammelt war, um die Vigil zu feyern und den Katechumenen die heil. Taufe zu ertheilen. Unter andern Grauſamkeiten, die dieſe Barbaren ausübten, erzählen ſie auch dieſes, daß ſie die Katechumenen weiblichen Geſchlechts, welche ſich ausgezogen hatten, um die heil. Taufe zu empfangen, gezwungen, nakt fortzufliehen, daß ſie auch viele davon getödtet hätten, und daß von ihrem Blute die Taufbrunnen voll geweſen wären. Demohngeachtet wären in dieſer Nacht dreitauſend getauft worden. So wurde alſo, wie wir aus allem dem, was wir hier angeführt haben, überzeugt werden, dieſe Nacht beſonders noch dadurch verherrlicht, weil in ſelber die Katechumen durch die heilige Taufe in die Gemeinſchaft der Kirche aufgenommen wurden.

Wir wollen nun auch einen kurzen Abriß von den Ceremonien liefern, welche dieſe Woche hindurch vom Sonntag an bis zum Ende derſelben in der Kirche gebräuchlich waren, und noch ſind.

An dem Sonntag dieſer Woche, welcher ſonſt Palmſonntag, auch *Dies florum ſeu ramorum, Dominica indulgentiae, Oſanna, Paſcha petitum ſive competentium et capitolavium* genennt wird, und die erſte Benennung von der Weihe der Palmen, die an dieſem Tage geſchieht, erhält; die leztere aber, weil an ſelbem den Kompetenten der heil. Taufe das Glaubensſymbolum erklärt, und ihre Häupter abgewaſchen wurden, damit ſie rein wären, wenn ſie den heil. Chrisma empfangen ſollten, ward der Gottesdienſt verſchiedentlich gehalten. In der Ordnung des Gottesdienſtes, nach der er in dem Hauſe des heil. Benedikts beobachtet wurde, und welche Mabillon in ſeinen *Analect p. 151.* nach einem Augsburger Manuſcript herausgegeben hat, und beim Hergott *de ect. diſc. monaſtica p. 5.* bey Erzählung der Gewohnheiten des heil. Sturmius, Abt zu Fulda, findet man folgende Gebräuche, die man an dieſem Tage beobachtete: „*Item in dominica, quae eſt in olivae benedictionem, cantant tertiam in* S. Petro *reſidentes. Omnes legunt lectionem ſecundum conſuetudinem. Poſt lectionem vero ſequitur introitus et lectio apoſtoli et gradualis ad ipſam diem pertinentes, et evangelium de ramis palmarum: et benedicunt olivas, et incipiunt Antiphonam:* Hoſanna filio David. *Poſt haec:* Ecce quam bonus, *et intrant in* S. Benedictum, *et dicta oratione incipiunt aliam antiphonam:* Turba multa. *Sequitur litania, et cum ipſa intrant ad miſſam majorem. Ad ipſam legunt lectionem de apoſtolo, gradualem, et tractum, Evangelium, paſſionem Domini ſecundum* Matthaeum. *Completa miſſa vadunt cum pſalentio in refectoria.*“ Bey dem heil. Udalrich *in Conſuet. cluniac. Lib. I. c. 54.* ward dieſe Meſſe *Miſſa matutinalis* genennt.

Nach einem alten Codex, welcher ſich in der Wiener Bibliothek befindet, und aus dem 10ten Jahrhundert abſtammt, wird für dieſen Sonntag folgende Ordnung angegeben: Erſt ſoll das Evangelium nach dem heil. Matthäus, welches anfängt: *In illo tempore cum adpropinquaſſent Hieroſolym.* geleſen werden. Hierauf ſoll die Weihe der Palmen und anderer grüner Zweige geſchehen, wo drey Gebeter hergeſagt werden, nach welchen der Exorcismus über die Palmen erfolgt. Nach demſelben müſſen die Diener des Altars dirſelbe unter das Volk austheilen, wo inzwiſchen die Geiſtlichkeit eine Antiphon und einem Pſalm mit dem *Gloria Patri* ſingt. Nach der Austheilung derſelben wird im Chor noch eine Kollekte gebetet, nach welcher die Proceſſion anfängt. Dieſe wurde vom heil. Udalrich, Biſchof zu Augsburg, mit großer Feyerlichkeit gehalten. Er erhob ſich an dieſem Tage in aller Frühe in die Kirche der heil. Afra, wo er die Meſſe von der heil. Dreifaltigkeit ſang, und die Palmen weihte, welche er unter der Begleitung der geſammten Geiſtlichkeit und des Volks mit dem Evangelienbuche, Kreuze, Fahnen und einem Bilde, worauf unſer Heiland auf einer Eſelin ſitzend vorgeſtellt war, bis zu einem beſtimmten Orte trug, wo ihm ſeine Stiftsherren und eine Menge Volks entgegen kamen, und Palmen und Tücher auf den Weg breiteten. Nach einem andern Manuſcript der Wiener Kaiſerl. Bibliothek wird folgende Ordnung angegeben: Um die zweite Stunde ſollen alle in der Kirche des heil. Johannes zum Lateran zuſammen kommen, und vor allem die Terz ſingen; nach derſelben ſollen ſie die Litaney beten, und in der Mitte die Palmenzweige auseinander legen. Hierauf ſoll der Amtspriester erſt Salz und Waſſer weihen, und untereinander miſchen. Der Prieſter ſagt dann ein Gebet und eine Lektion

aus dem Buche *Exodus* daher. Nach Endigung deſſelben ſollen zwey aus den Sängern auf den Pult ſtehen, und eine Antiphon anſchlagen, welche die Geiſtlichkeit fortſingt. Alsdann ſingt der Diakon das Evangelium nach dem heil. Markus: *In illo tempore, cum appropinquaret... benedictum, quod venit regnum patris noſtri David. Oſanna in excelſis.* Nach dem Evangelium ſoll der Biſchof, wenn es ihm anders gefällt, eine Predigt über das verleſene Evangelium halten; worauf der Amtspriester eine Kollekte ſagt. Dann werden die Palmen exorciſirt, und durch verſchiedene Gebeter geweihet. Alsdann theilt der Amtspriester dieſelbe unter das Volk aus, worunter er eine Antiphon ſingt, und dieſe Austheilung mit einem Gebet beſchließt. Alle gehen hierauf mit ausgeſtrekten Palmen in einer Proceßion in jene Kirche, wo die feyerliche Meſſe ſoll gehalten weeden. Auf dem Wege ſingen ſie die auf dieſe Feyerlichkeit ſchiklichen Antiphonen. Sobald ſie an den Ort kommen, wo das heil. Kreuz ſteht; ſo ſoll die Geiſtlichkeit und das Volk in der gebührenden Ordnung und in Reihen ſtehen bleiben, und Kinder, welche ſingen können, ſollen die Antiphon anſtimmen: *Fulgentibus turmis proſternimus.* Dieſen ſollen die Sängee von dem Volk antworten: *Occurrunt turbae cum floribus.* Hierauf ſollen die ſogenannte *Scholaſtici* langſam vor das Kreuz treten, ihre Mäzzen auf die Erde werfen, und mit allee Ehrerbietung den gekreuzigten Heiland mit gebeugten Knieen anbeten, wo unterdeſſen die Geiſtlichkeit ſingt: *Pueri Hebraeorum veſtimenta proſternebant.* Nachdem dieſe abgetreten ſind, ſollen die weltlichen Knaben, welche das *Kyrie eleiſon* ſingen, und der Fahne folgen, die vor ihnen hergetragen wird, vor das Kreuz kommen, auf ein gegebenes Zeichen des Kirchners ihre Palmen hinwerfen, und auf der Erde hingeſteekt, den Gekreuzigten anbeten, woruntee die Geiſtlichkeit ſingt: *Pueri Hebraeorum tollentes &c.* Hierauf ſollen die Singknaben neben dem Kreuze das Lied odee den Hymnus anfangen: *Gloria, laus et honor &c.*, den die Geiſtlichkeit fortſezt. Und ſo folgen alle übrige Verſe deſſelben, wo nach jedem die Singknaben allemal den Vers wiederholen: *Gloria, laus et honor*, und dabey gegen das Kreuz zu ihr Haupt neigen. Nach dem Ende deſſelben ſtimmen dieſelbe die Antiphon an: *Omnes collaudent nomen tuum, et dicant: Benedictus, qui venit in nomine Domini*, dann den Pſalm: *Lauda Jeruſalem Dominum*, dem ſie *Gloria patri* beſetzen. Hier wieft das ganze Volk ſeine Palmen hin, wobey die Geiſtlichkeit die Antiphon ſingt: *Cum angelis et pueris.* Hierauf ſtellt ſich der Biſchof odee der Amtspriester vor das Kreuz, wirft ſich mit dem Volk auf die Erde, und detet den Gekreuzigten an. Unteedeſſen fingt die Geiſtlichkeit die Antiphon: *Scriptum eſt enim.* Dann ſtehet der Biſchof odee der Amtspriester auf, und betet die Kollekte: *Oremus, Deus, qui miro ordine diſpoſitionis &c.* Nach derſelben gehen alle proceßionsweis mit Vortragung des Kreuzes und dee Fahne zur Stadt oder Kieche zu. Unterdeſſen fingt die Geiſtlichkeit auf dem Wege verſchiedeue auf dieſe Feyerlichkeit paſſende Antiphonen. Sobald ſie in die Stadethore eingetreten ſind; ſo ſchlägt einer von den Sängern das Reſponſorium an: *Ingrediente Domino*, welches die Geiſtlichkeit mit dem Verſe: *Cumque audiſſent, quia* und dem *Gloria patri* ausfingt. Iſt der Weg nun noch lange bis zur Hauptkirche; ſo werden die Frühantiphonen noch geſungen. Sobald ſie in der Kirche ankommen; ſo ſchlägt ein Sänger die Antiphon an: *Coeperunt omnes turbae*, und den Pſalm: *Benedictus Dominus Deus Iſrael* an, welcher dann mit dem *Gloria patri* ausgeſungen wird. Der Amtspriester betet dann die Kollekte: *Oremus. Adjuva nos Deus ſalutaris noſter, et ad beneficia recolenda, quibus nos inſtaurare dignatus es, tribue venire gaudentes. Per.* Alsdann wird die Meſſe in ihrer Ordnung geleſen, bis zu deren Ende die Geiſtlichkeit ſowohl, als das Volk die Palmen in den Händen halten müſſen.

In dem *Opuſculum de eccleſiaſticis obſervationibus*, welches ſich in des gelehrten Fürſten zu St. Blaſii Martin Gerberts *Monumenta veteris Liturgiae alemannicae P. II. fol.* 327. befindet, lieſt man unter dee Rubrik: *De diebus dominicae paſſionis fol.* 350., folgende Ordnung: Von dem Sonntage des Leidens unſeres Heilandes an bis zum Oſterfeſte wird wedee zu den Reſponſorien, noch zum *Introitus* noch zum Ende des Pſalmes: *Venite*, das *Gloria Patri* geſezt. Nach dem Pſalmen der dritten Nocturn wird die Homilie über das Evangelium: *Cum appropinquaret*, geleſen. Beim Anfang der Paſſion ſoll das Volk mit dem gewöhnlichen *Dominus vobiſcum* gegrüßet werden, welcher Gruß aber an dem Charfreitage unterbleiben ſoll. Uebrigens wird auch hier die Urſache angegeben, warum dieſe Woche auch *hebdomada major* geneunt werde. *Praeterea hac hebdomada*, heißt es dort, *juxta romanam autoritatem major adpellatur, eo quod ex ſanctiſſimo dominicae paſſionis Sacramento inſignior ceteris habeatur.* Und deswegen, ſagt der Verfaſſer dieſes Werkchens, ſey es auch billig, daß man in ſeldee ſowohl mehrere Lektionen und Kniee beugungen vornehme, als auch mehrere Gebräuche oder Cärimonien beobachte.

In einem Manuſkripte des vierzehnten Jahrhunderts, das den Titel führt: *Ordo operis Dei*, wird für den Gottesdienſt auf den Palmſonntag folgende Ordnung, die man auch noch im *XVI.* Jahrhundert in der fürſtl. Abtey St. Blaſii im Schwarzwalde beobachtete, vorgeſchrieben: Nach der Frühmeſſe ſoll erſt Weihwaſſer gemacht, und dann durch das Kloſter eine Proceſſion gehalten werden. Unterdeſſen ſollen die Geiſtlichen die Teez ſingen, und mit Alben bekleidet ſeyn. Nach der Terz ſoll ein Diakon das Evangelium: *Cum appropinquaſſet*, leſen, und hierauf der Amtspriester die Weihe der Palmen vornehmen. Nach derſelben ſoll er ſie mit Weihwaſſer beſprengen, und dieſelbe, ſo wie das Altar, beräuchern, wobey der Sänger die Antiphon: *Pueri Hebraeorum* anfangen ſoll. Alsdann ſoll der Geheimſchreibee jedem Palmen geben. Iſt dies geſchehen; ſo ſoll eine Proreßion auf dieſe Art gehalten werden: Erſtens ſoll das Weihwaſſer, das Rauchfaß und zwey Leuchter vorgetragen werden, alsdann das Kreuz und das Evangelienbuch, worauf der ganze Chor folgen ſoll. Dieſer Zug ſoll durch den Kreuzgang bis zur Kloſterpforte geſchehen, wo ee Halt machen ſoll. Nachdem die Aelteren aus dem Chor gegangen ſind; ſo ſollen einige von den Jüngern dort bleiben, füe ſich eine beſondere Proceßion machen, ſo gleichfalls aus dem Chor gehen, und hier bey dem Kreuz ſtehen bleiben. Sobald die Aelteren die Proceßionsantiphonen geendiget haben; ſo ſollen die Knaben *Gloria, laus &c.* und ſo den gan-

zen Vers singen. Hierauf sollen die Aelteren diesen Vers: *Gloria, laus*, wiederholen. Dann fangen die Knaben an: *Israel es tu Rex*, und die Aelteren: *Cui puerile*; und so wechseln beide Theile mit dem Gesange der Strophen des Hymnus *Gloria, laus* ab, bis er geendigt ist; alsdann tritt die kleinere Procession in die Ordnung der größern, so, daß sie jezt nur eine formiren. Hier stimmt der Sänger das *Occurrerunt turbæ* an. Hierauf giebt der Abt unserm auf einer Eselin sitzenden Heilande einen Palmenzweig mit gebogenen Knieen in die Hand, und singt dabey die Antiphonen: *Fulgentibus, Caperunt omnes, Ingrediente*, und *Collegerunt*. Unterdessen sollen zwey, die gute Stimmen haben, bey den Staffeln den Vers singen: *Unus autem*, worauf der Chor antwortet: *Ne forte veniant*. Bey der Messe, welche anfängt: *Domine ne longe*, sollen zwey Fratres das Gradual singen, drey derselben den ersten Vers des Tractus von den Staffeln, der rechte Chor den zweiten, der linke den dritten, die drey Fratres wieder den vierten, und so soll mit dem Gesange des ganzen Tractus gewechselt werden, doch so, daß der lezte Vers vom ganzen Chor gesungen wird. Wenn der rechte Chor seinen Vers singt; so soll der linke Chor sitzen, und so auch, wenn dieser singt, soll der andere sitzen. Wenn die Fratres bey den Staffeln singen; so können sich beide Chöre sezzen. Nach aufgehobener Mittagstafel sollen alle in den Schlafsaal gehen, und sich zur Ruhe begeben. Zur gehörigen Zeit sollen sie dann wieder geweckt, und dann soll das Zeichen zur Non gegeben werden. S. auch *Dominica Palmarum*.

In der Abtey Fulda wurde dieser Tag auch von jehre mit großer Feyerlichkeit gehalten. Man führete an selbem gegen sieben Uhr des Morgens eine Procession aus der Hauptkirche auf den Bischofsberg, nachmaligen Frauenberg, den jezt Franziskanermönche bewohnen. In dieser Procession führte man in Bildhauerarbeit unsern Heiland, mit einem Vespermantel bekleidet, und auf einer Eselin sitzend, mit. Das Wollenweberhandwerk hatte es unter seinen Pflichten, diese Statue zu ziehen. Sobald man auf diesem Berg angelangt war; so geschah die Weihe der Palmen, die man erst unter die Geistlichkeit und dann unter das Volk austheilte. Worauf man auch dem Bilde unsers Heilandes einen Palmzweig in die Hände gab. Alsdann zog die Procession wieder von dannen bis ans erste Stadtthor, welches bey der Ankunft der Procession sogleich verschlossen wurde. In dem Innern des Thores stellten sich nun einige Sänger, und stimmten den Hymnus an: *Gloria, laus & honor*, den der Chor der Geistlichkeit wiederholte. Die Sänger fuhren fort, dieses Lied strophenweise zu singen. Nach jeder Strophe sang der Chor wieder das *Gloria, laus & honor*. Nach dem Ende desselben mußte der Subdiakon mit dem untern Theile der Kreuzstange, die er trug, an das Thor stoßen, worauf es sogleich eröfnet wurde. Hierauf gieng die Procession unter Läutung aller Glocken mit der Statue unseres Heilandes auf der Eselin, welche deswegen in der dortigen Gegend Palmesel genennt, und in einer Rüstkammer der Sakristey, als ein Ueberbleibsel des Alterthums, (diese Statue ist nemlich schon zu Rhabans Zeiten verfertigt worden) noch aufbewahrt wird, in die Hauptkirche zurück, wobey das *Responsorium: Ingrediente Domino &c.* gesungen ward. Nachdem man in der Kirche angekommen war, wurde sogleich die Konventsmesse gelesen. Unter der Regierung des vorigen aufgeklärten erhabenen Fürstbischoffen von Fulda, Heinrich des *VIII*, aus dem Freiherrlichen Geschlechte deren von Bibra, der schon so manche ruhmwürdige Kirchenverbesserungen in seinen bischöflichen Landen veranstaltet hatte, wurde auch die Mitführung dieses Esels verboten, und überhaupt diese, so wie alle andere Processionen, nach dem Sinne der Kirche zweckmäßiger eingerichtet, da er überhaupt die Mittragung der Bilder und Statuen bey Processionen durch ein besonderes *Circulare* seiner geistl. Regierung verbieten ließ.

Wir wollen nun auch die Gebräuche erzählen, die man noch heut zu Tag an diesem Sonntage in der ganzen katholischen Kirche beobachtet. Sie nehmen ihren Anfang von der Weihe der Palmen- oder Olivenzweige. Der heil. Karl von Borromeo, Erzbischof von Mailand, behauptet in dem fünften Provincialsynod, den er in seinem erzbischöflichen Kirchsprengel hielt, daß es ein uraltes und heiliger Gebrauch sey, daß man Palmen- und Olivenzweige mit feyerlichen Gebeten weihe, und dieselben den Glaubigen gebe, damit sie selbe tragen, und zu Haus andächtig aufbewahren mögen. Und weil dieser Gebrauch sowohl von dem feyerlichen Einzuge unsers Heilandes in Jerusalem, als auch von dem Siege, den er durch sein heil. Leiden über die Macht der Hölle davongetragen hat, ein Bild seyn soll; so befahl diese nemliche Erzbischof in einem besondern Dekret, daß die Prediger und Pfarrer die durch diesen Gebrauch vorgestellte Geheimnisse ihren Untergebenen erklären sollen, damit sie mit desto größerer Andacht und Nutzen dieser Feyerlichkeit beiwohnen können. Diese geschieht nun auf folgende Art: Erst wird die trockene Messe, nemlich der *Introitus*, die Kollekte, die Epistel, das Gradual, das Evangelium, die *Præfatio* und das *Trisagium*, welches in dem der Präfation angehängten Hymnus: *Sanctus, sanctus, sanctus Dominus Deus Sabaoth &c.* besteht, gesungen. Alsdann werden die Palmen geweiht, und nach dieser Weihe theilt der Amtspriester dieselben unter die versammelte Geistlichkeit und unter das Volk aus, welche dieselben bey der anzustellenden Procession tragen müßen. Ist diese Austheilung geschehen; so wendet sich der Diakon zum Volk, und ruft mit lauter Stimme: *Procedamus in pace*. Die Geistlichkeit antwortet hierauf: *In nomine Christi. Amen*. Alsdenn fängt die Procession an.

Die Ordnung, welche in dem römischen Meßbuche vorgeschrieben wird, ist diese: Nach der Terz und nach ausgetheiltem Weihwasser, wie es auf Sonntagen üblich ist, geht der Priester mit einem violetten oder blauen Pluvial an das Altar, um die Palmen- und Olivenzweige, die bey der Mitte oder an der Epistelseite desselben in einem Korb stehen, zu weihen. Hier fängt sogleich der Chor an, die Antiphon zu singen: *Hosanna Filio David*. Worauf der Priester an der Epistelseite nach vorausgeschiktem Gruße: *Dominus vobiscum*, den er aber nicht mit nach dem Volke gekehrtem Gesichte spricht, eine Kollekte liest. Nach derselben singt der Subdiakon eine Lektion aus dem Buche *Exodus*, welche anfängt: *In diebus illis venerunt filii Israel in Elim &c.* Hat er dieselbe geendigt; so kniet er sich vor

den Amtspriester, reicht ihm das Epistelbuch hin, worauf der Amtspriester seine Hand legt, die der Subdiakon küßt. Alsdann wird das Gradual: *Collegerunt Pontifices & Pharisæi &c.* oder das *Responsorium*: *In monte Oliveti* gesungen. Während diesem Gesange legt der Diakon das Evangelienbuch auf das Altar, und der Amtspriester thut aus dem sogenannten Schifchen (dem Weihrauchsgefäßt), das ihm der Diakon darreicht, Rauchwerk in das Rauchfaß. Alsdann betet der Diakon das gewöhnliche *Munda cor meum*, nimmt das Buch wieder vom Altar, und begehet von dem Amtspriester den Segen. Nach demselben übergiebt er das Buch dem Subdiakon, zu dessen beiden Seiten zwey Leuchterträger stehen. Hier macht er das Kreuz auf das Buch, beräuchert es, und singt aus demselben das Evangelium des heil. Matthäus am 21. Kap. *Cum appropinquasset Jesus Jerosolymis &c.* Nach demselben wird die Weihe der Palmen vorgenommen, wo erst eine Kollekte gebetet, dann eine Präfation, und das *Trisagium* vom Chor gesungen wird. Alsdann liest der Priester wieder fünf Kollekten, in welchen die Segen über die Palmen enthalten sind. Und hierauf thut er Weihrauch in das Rauchfaß, besprengt die Palmzweige dreimal mit Weihwasser, und beräuchert auch dieselbe, worauf er wieder eine Kollekte spricht. Ist diese Weihung geschehen; so teilt der Vornehmste von der versammelten Geistlichkeit vor das Altar, und überreicht dem Amtspriester einen von den geweihten Palmzweigen. Alsdann stellt sich der Amtspriester vor das Altar mit gegen das Volk gewendetem Gesicht, und theilt die Palmzweige aus, und zwar erstens dem Vornehmsten aus der versammelten Geistlichkeit, dann dem Diakon und Subdiakon, und der übrigen Geistlichkeit, und endlich auch dem Volke. Alle, ausgenommen die Prälaten, müssen beim Empfang derselben niederknien, und sowohl den Palmzweig, als die Hand des Amtspriesters küssen. So bald diese Austheilung anfängt, soll der Chor die Antiphonen: *Pueri Hebræorum portantes ramos &c.* und *Pueri Hebræorum vestimenta prosternebant in via &c.* singen, welche sie so lange wiederholen, bis diese Austheilung geschehen ist. Ist diese geendet; so singt der Priester: *Dominus vobiscum*, und darauf eine Kollekte. Alsdann fängt die Prozession an, wobey zuvor der Amtspriester Rauchwerk ins Rauchfaß schüttet, und dann der Diakon die gewöhnliche Aufrufung zur Prozession durch das *Procedamus in pace* thut. Die Prozession geschieht dann in dieser Ordnung: Zuerst kommen zwey von den Altarsdienern, welche das Rauchfaß und Schifchen tragen. Alsdann folgt der Subdiakon, welcher das Kreuz trägt, neben ihm gehen zwey Akolythen (Leuchterträger), hierauf kömmt die gesammte Geistlichkeit, und zuletzt der Amtspriester, zu dessen Linken der Diakon geht. Alle tragen Palmzweige, und man singt auf dem Wege die Antiphonen: *Cum appropinquaret Dominus Jerosolymam. — Cum audisset populus. — Ante sex dies solemnis paschæ. — Occurrunt turbæ cum floribus. — Cum angelis & pueris. — Turba multa, quæ convenerant.* Sobald die Prozession zurückkömmt; so sollen zwey oder vier Sänger in die Kirche gehen, die Thüre verschließen, und so mit nach der Prozession gekehrtem Gesichte das *Gloria, laus* anstimmen, und die zwey ersten Verse singen. Der Amtspriester bleibt mit der Geistlichkeit vor der Kirche stehen, und wiederholt diese Verse. Worauf die Sänger wieder zween andere Verse ebendesselben Hymnus singen, und der Chor wieder *Gloria, laus & honor* antwortet, und so wird mit dem Gesange dieses Hymnus bis zum Ende desselben fortgefahren. Hierauf stößt der Subdiakon mit dem unteren Theil der Kreuzstange an die Kirchenthür, worauf dieselbe sogleich eröfnet wird, und die Prozession geht in die Kirche hinein, wobey das *Responsorium*: *Ingrediente Domino &c.* gesungen wird. Hierauf fängt die ordentliche Messe an, worunter alle, wenn die Passion und das Evangelium gesungen wird, die Palmzweige in den Händen halten sollen. Da an diesem Tage zu Rom in der Laterankirche diese Feyerlichkeit vorgenommen wird; so wird vermutlich auch deswegen die Station auf den heutigen Tag *Statio ad S. Joannem in Laterano* genennt. Die Messe fängt an: *Domine, ne longe facias auxilium*, aus dem 21. Psalm. Es wird in derselben nur eine Kollekte genommen. Die Epistel ist aus dem zweiten Kapitel zu den Philippensern, das Gradual aus dem 72. Psalm, und der Tractus aus dem 21. Psalm. Hierauf wird statt des Evangeliums die Passion, so wie sie der heil. Matthäus beschrieben hat, gesungen. Der Priester sagt vor derselben weder das *Munda cor &c.*, noch das *Dominus vobiscum*. Es wird auch keine Benediktion begehrt, und das Evangelienbuch wird weder beräuchert, noch auch mit dem Kreuz bezeichnet, wie es sonst gewöhnlich ist, sondern am Ende der Passion, wo bey der Pause der Priester in die Mitte des Altars tritt, wird erst die Benediktion begehet, und das Evangelienbuch beräuchert. Das Uebrige von der Passion wird dann im Evangelienton gesungen. Nach dem Ende derselben küßt der Priester das Buch, und er wird darauf vom Diakon beräuchert. Das Offertorium ist aus dem 68. Psalm genommen. Die Präfation ist jene vom heil. Kreuz. Die Kommunion ist aus dem 26. Kap. des heil. Matthäus, und am Ende dieser Messe wird das Evangelium des heil. Johannes am ersten Kap. gelesen; in den Pfarrmessen aber das Evangelium: *Cum appropinquasset.*

So stimmen in den Hauptcärimonien alle Kirchen überein; nur hierinn sind einige von den andern unterschieden, daß sie die Prozession von einer Kirche ausführen, in einer andern Kirche alsdann die Palmen weihen, und von da wieder in die erste Kirche, oder in die Domkirche gehen; andere aber die Prozession aus der Kirche, wo die Palmen sind geweihet worden, ausführen, und dieselbe in einer andern Kirche sogleich endigen. Zu Paris läßt die hohe Domgeistlichkeit die Palmen in der Genovefenkirche weihen, dann geht die Prozession von da aus in das *petit chatelet*, wo jetzt ein Kerker, ehemals aber ein Stadtthor war. Hier singen die Chorknaben in einer Kammer, welche über diesem alten Thore ist, das *Gloria, laus & honor*, und werden dann hier alle Cäremonien verrichtet, die wie oben gemeldet haben. Wir müßen hier noch bemerken, daß man gemeiniglich den Theodulph, Bischof zu Orleans, für den Verfertiger dieses Hymnus halte, und zwar zur Zeit, da er wegen Verdacht einer gegen den Kaiser Ludwig den Frommen gemachten Verschwörung zu Anjou gefangen saß. Da nun der Kaiser auf dem Palmsonntag bey diesem Kerker vorbeigegangen sey; so habe Theodulph einige Knaben diesen Hymnus singen lassen, worauf er von

der Gefangenſchaft befreit, und in ſeine vorige Freiheit wieder verſetzt worden ſey. Der Kaiſer Ludwig ſoll dann befohlen haben, daß allezeit auf dem Palmſonntag dieſer Hymnus zu Ende der Proceßion ſolle geſungen werden. Daher iſt dann der Gebrauch entſtanden, daß man, ſo viel es möglich iſt, dieſen Hymnus von Knaben ſingen läßt, und zur Gedächtnis des Biſchofs Theodulphs wird auch einer aus den Gefangenen in dem vorgenannten Kaſtell losgelaſſen.

An den folgenden Tagen in dieſer Woche werden von den Chorgeiſtlichen die Tagzeiten nicht geſungen, wie es ſonſt gewöhnlich iſt, weswegen dieſe Woche auch vielleicht in unſerer Mutterſprache die ſtille Woche genennt wird. Im Chor dörfen auch dieſe Woche hindurch weder die Tagzeiten von der Mutter Gottes und den Verſtorbenen, noch auch die Buß- und Gradualpſalmen gebetet, noch auch Votiv- und Seelmeſſen gehalten werden. So müßen auch die Tagzeiten blos von dem Tag, nicht aber von einem Heiligen, gebetet werden.

Auf den Montag in dieſer Woche iſt die Station zur heil. Peaxedes. Die Meſſe fängt an: *Judica Domine nocentes me*, aus dem 34. Pſalm. Dann folgen zwo Kollekten, die Epiſtel aus dem Propheten Jeſaias am 50. Kap., das Gradual aus dem 34. Pſalm, der Traktus aus dem 102. und 78. Pſalm, das Evangelium aus dem heil. Johannes 12. Kap.: *Ante ſex dies Paſchæ venit Jeſus Bethaniam.* Das Offertorium aus dem 142. Pſalm, die Präfation iſt bis zum grünen Donneſtag vom heil. Kreuz, die Kommunion aus dem 34. Pſalm. Nach den zween Poſtkommunionen wird eine Kollekte übers Volk geleſen, ſo wie es in der ganzen Faſten, wenn die Tagzeiten vom Tage gehalten weeden, gewöhnlich iſt. Zulezt endlich das Evangelium aus dem 1. Kap. des heil. Johannes. An dieſem Tage, ſo wie am folgenden, ſollen nach dem Verfaſſer des oben angeführten Werkchens: *de eccleſiaſticis obſervationibus*, bey der Meſſe zwo Lektionen oder ſogenannte Epiſteln geleſen werden.

An dem Dienſtag, wo die Station zur heil. Peiſca iſt, wurde ſonſt nicht die Paſſion, wie es jezt geſchieht, geleſen, ſondern das Evangelium des heil. Johannes: *Ante diem feſtum Paſchæ ſciens Jeſus*, bis *Et continuo clarificavit eum.* Bey andern das Evangelium des heil. Johannes: *Niſi granum frumenti cadens in terram &c.* und noch bey andern das Evangelium aus dem nemlichen Johannes: *Amen dico vobis, non eſt ſervus major domino ſuo.* Der Eingang der heutigen Meſſe fängt an: *Nos autem gloriari oportet &c.*, aus dem Briefe zu den Galat. am 6ten Kap. Hierauf werden zwo Kollekten geleſen. Die Epiſtel aus dem Propheten Jeremias am 11. Kap. Das Gradual aus dem 34. Pſalm. Die Paſſion nach dem heil. Markus. Das Offertorium aus dem 139. Pſalm. Die Kommunion aus dem 68. Pſalm.

An dem Mittwochen, wo die Station zur heil. Maria der Größern iſt, wurden ſonſt, wie auf dem Charfreitag, die öffentlichen Gebeter geleſen. An dieſem ſollen nach dem ſchon mehrmal gemeldeten Weekchen: *de eccleſiaſticis obſervationibus*, auch zwo Lektionen geleſen, und bey jeder die Kniee gebeugt werden. *Juxta romanum ordinem*, heißt es dann weiter unten, *easdem orationes cum genuflexionibus in quarta feria dicere debemus, quas & in Paraſceue ante ſalutationem Crucis ſancta Eccleſia ſolet obſervare.* In einem Manuſkript der Kaiſerl. Bibliothek zu Wien, welches aus dem zwölften Jahrhundert iſt, und nach dem Hittorp *de diviuis catholicæ Eccleſiæ officiis p.* 19. den Titel führt: *Ordoromanus antiquus de reliquis anni totius officiis ac miniſteriis*, wird auf dieſen Tag dieſe Ordnung gemacht: Um die dritte Stunde ſollen alle Prieſter ſowohl aus der Stadt, als vom Lande, und die geſamte Geiſtlichkeit mit dem Volke an dem beſtimmten Orte in der Stadt zuſammen kommen, den Biſchof erwarten, ſelben dann in die Hauptkirche begleiten, wo derſelbe eeſt ſein gewöhnliches Gebet verrichtet, und dann vors Altar tritt und ſagt: *Oremus.* Worauf der Diakon erwiedert: *Flectamus genua. Levate.* Hierauf ſingt der Biſchof die Kollekte: *Deus, a quo & Judas.* Die Geiſtlichkeit antwortet am Schluſſe derſelben: *Amen.* Hierauf ſingt er die andern feyerlichen Gebeter: *Oremus, dilectiſſimi nobis, inprimis pro Eccleſia Dei*, und ſo alle nach der Ordnung, nur diejenige läßt er aus, die auf ihn gerichtet iſt. Dann betet er die Kollekte für den König von Frankreich oder für den Kaiſer, und zulezt für die Juden, wobey aber weder das *flectamus genua*, noch das *levate* geſungen wird, und alſo auch keine Kniebeugung geſchieht. Nach Endigung derſelben küßt er das Altar, und geht von dannen. Die Prieſter aber, welche bey Kirchen in der Stadt oder auf dem Lande angeſtellt ſind, gehen in ihre Kirchſpiele, damit ſie auf eben die Art an dem Charfreitage dieſe Gebeter verrichten können; ſie ſollen aber dabey wohl merken, daß ſie die Kollekte, die der Biſchof für ſich ausgelaſſen hat, dazu ſetzen. Nachmals gehrn ſie um die achte Stunde zur Meße in dieſer Ordnung. Die Schule ſingt zum *Introitus* der Meſſe: *In nomine Domini omne genu.* Hierauf ſingt der Biſchof oder ein Prieſter die Kollekte: *Præſta, quæſumus, omnipotens Deus, ut, qui noſtris exceſſibus inceſſanter affligimur, per Unigeniti tui paſſionem liberemur. Qui tecum.* Hierauf wird die Lektion des Propheten Jeſaias: *Hæc dicit Dominus Deus. Dicite filiæ Sion.* geleſen. Hierauf folgt das Gradual: *Ne avertas faciem tuam* mit dem Verſe. Alsdann wird die andere Kollekte gebetet: *Deus, qui pro nobis filium tuum* Man ließt dann eine andere Lektion von eben dem Propheten: *In diebus illis. Dixit Iſaias. Domine quis credidit.* Unterdeſſen, da dieſe geleſen wird, ſingt man den Traktus: *Domine exaudi: cum quinque verſibus.* Das Evangelium aber ſingt der Diakon ohne Gruß ſo: *Paſſio Domini noſtri Jeſu Chriſti ſecundum Lucam.* Wenn die Paßion geendet iſt; ſo wird die Meſſe in ihrer Ordnung fortgeleſen.

Zu unſern Zeiten werden jene Gebeter nur auf dem Charfreitage gebetet; die Meſſe aber iſt folgende: Der Introitus: *In nomine Jeſu omne genu flectatur &c.* aus dem 2 Kap. zu den Philippern. Nach dem *Kyrie eleiſon* wird gleich *Oremus* geſagt, worauf der Diakon *Flectamus genua* und der Subdiakon hierauf *Levate* erwiedert. Dann ließt der Prieſter die Kollekte, nach derſelben die Epiſtel oder beſſer zu ſagen: eine Lektion aus dem Propheten Jeſaias am 62 Kap., das Gradual aus dem 68 Pſalm. Dann tritt der Prieſter wieder in die Mitte des Altars, küßt daſſelbe, und wendet ſich gegen das Volk mit den Worten: *Dominus vobiſcum* Hierauf ließt er zwo andere Kollekten, dann wieder eine

Epiſtel aus dem Propheten Jeſaias am 53 Kap. den Tractus aus dem 101 Pſalm, dann die Paßion nach dem Evangeliſten Lukas, das Offertorium aus dem 101 Pſalm und die Kommunion eben daher.

Uebrigens werden an dem Abende dieſes Tages in den meiſten Kirchen die Metten und Laudes aus den Tagzeiten des grünen Donnerſtages vorausgeholten. Vor derſelben werden auf dem Altare ſechs Kerzen, und auf einem dreiwinklichten Leuchter funfzehen Kerzen angezündet, die man dann nach und nach wieder auslöſcht, und zwar ſo, daß man nach Endigung eines jeden Pſalms eine Kerz auslöſcht, bis noch eine übrig bleibt, die man, nach ausgelöſchtem ewigem Lichte und ausgelöſchten Kerzen auf dem Altare, beim Lobgeſange des Zacharias: *Benedictus Dominus Deus Iſrael: Quia viſitavit et fecit redemtionem plebis ſuæ* hinter daſſelbe verbirgt, und nach geendigter Metten und Laudes wieder hervorbringt, wo man dann mit derſelben das ewige Licht wieder anzündet. Dieſe Cärimonie geſchieht auch auf den zween folgenden Tägen in der Metten. Vor derſelben betet man dann erſt heimlich ein Vater unſer, Ave Maria und das Credo, worauf dann ſogleich, ohne das ſonſt gewöhnliche *Domine labia mea aperies etc. Deus in adiutorium etc.* und *Invitatorium* zu ſprechen, mit der Antiphon: *Zelus Domus tuæ &c.* angefangen wird. Die Metten auf dem grünen Donnerſtage beſteht aus 9 Pſalmen; ſo wie auch auf den zween folgenden Tägen. Sie ſind für dieſen der 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75 und 76 Pſalm. Sie ſind in drey Nokturne vertheilt; ſo, daß in jeder Nokturn drey Pſalmen vorkommen. So verhält es ſich auch mit den neuen Lektionen, aus denen die Metten beſteht. Die drey Lektionen der erſten Nokturn ſind aus dem Anfange der Klagelieder des Propheten Jeremias, die drey Lektionen der zweiten Noktuen aus dem Tractat des heil. Auguſtins über die Pſalmen, und zwar hier über den 54 Pſalm, die drey Lektionen der dritten Nokturn, endlich aus dem 11 Kap. des erſten Briefes des heil. Paulus an die Korinther, und hiemit wird die Metten beſchloſſen. Die Laudes fangen auch wieder unmittelbar mit einer Antiphon an, und beſtehen aus dem 50, 89, 62, 66 Pſalm, dem Liede Moſes: *Cantemus Domino* am 15. Kap. *Exod.* dem 148, 149, 150 Pſalm, einem Verſe, dem Liede des Zacharias *Benedictus &c.* Luc. 1 Kap. wieder einem Verſe und dann der Kollekte: *Reſpice, quæſumus Domine, ſuper hanc familiam tuam, pro qua Dominus noſter Jeſus Chriſtus non dubitavit manibus tradi nocentium et cruris ſubire tormentum.* Wobey das: *Qui tecum vivit &c.* heimlich gebetet wird. Alsdann wird mit einer ſogenannten Klappe ein wenig Getös gemacht, und dann iſt die Metten mit den Laudes geſchloſſen. Hiebey iſt noch zu bemerken, daß die Lamentationen in der erſten Nokturn jedesmal geſungen werden, wobey auf einem Flügel und mit der Violon gemeiniglich accompagniet wird. Auf dieſe Art müſſen nun alle Geiſtlichen, aus welchem Orden ſie auch immer ſind, wenn ſie auch ſonſt andere zum Brevier verpflichtet, dieſe drey Täge hindurch die prieſterlichen Tagzeiten beten.

Auf den grünen Donnerſtag hatte man auch vor Zeiten verſchiedene Gebräuche, die aber doch in der Hauptſache mit den unſerigen übereinkommen. Wir wollen einige davon aus etlichen alten Handſchriften kennen lernen. In einem Manuſkript der Kaiſerl. Bibliothek zu Wien, das man aus dem X. oder XI. Jahrhundert zu ſeyn glaubt, ſteht folgendes: An dieſem Tage (nemlich *in cœna Domini*) ſollen die Glocken zur Meſſe und zu den übrigen Stunden, wie es ſonſt auf großen Feſten gewöhnlich iſt, geläutet werden, damit alle in die Kirche kommen, wo der heil. Chrisma pflegt gemacht zu werden, und hierauf ſollen ſie nicht mehr, bis auf den heil. Samſtag, geläutet werden. Die Prieſter aber und die übrige Kleriſey ſollen um die dritte Stunde prächtigere Kirchenkleider, die Diakonen Dalmatiken, und die Subdiakonen ſeidene Alben anziehen. Sie ſollen dann in ihrer Ordnung ſtehen und in der Kirche warten, bis der Biſchof mit der völligen Proceßion zur Meſſe kommt, wie es auf feyerlichen Tagen pflegt zu geſchehen, nemlich mit ſieben Diakonen, mit ſieben Subdiakonen und Kerzenträgern, und mit zween, welche Rauchfäſſer mit Rauchwerk tragen. Der Sänger aber ſoll mit ſeiner Chorſchule, ſobald es ihm befohlen wird, den *Introitus* der Meſſe: *Nos autem gloriari* mit dem Pſalm, dem *Gloria*, dem Verſe und dem *Kyrie eleiſon* anſtimmen. Alsdann ſoll der Biſchof das *Gloria in excelſis* und nach demſelben nach geſchehenem Gruße an das Volk: *Pax vobis*, worauf *Et cum ſpiritu tuo* geantwortet wird, die Kollekte: *Deus, a quo et Judas proditor*, dann die Epiſtel des heil. Paulus an die Korinther: *Fratres conveniens itibus vobis in unum* bis zum: *ut non cum hoc mundo damnemur*, das Gradual: *Chriſtus factus eſt*, den Vers: *Propter quod Deus* ſingen. Beim Evangelium ſollen die Leuchter und das Rauchwerk da ſeyn, wie es ſonſt gewöhnlich iſt. Das Evangelium nach dem heil. Johannes: *In illo tempore: ante Diem feſtum Paſchæ ſciens Jeſus, quia venit hora ejus &c.* bis zu: *Quemadmodum ego feci vobis, ita et vos faciatis.* Nach dem Evangelium ſoll der Biſchof eine Rede an das Volk halten, nach derſelben ſelbes mit dem *Dominus vobiſcum* grüßen, und dann *Oremus* und das Offertorium: *Dextera Domini* ſagen. Worauf mit demſelben alle Prieſter und die Uebrigen, wenn ſie wollen, opfern ſollen. Alsdann ſoll die Sekrete: *Ipſe tibi Domine &c.* gebetet werden. Es folgt nun die Präfation, und der Biſchof ſoll das: *Te igitur &c.* (welches der Anfang des Meßkanons iſt) in ſeiner Ordnung fort beten bis an das: *Communicantes*, wo er dann ſagt: *Communicantes et diem ſacratiſſimum celebrantes, quo Dominus noſter Jeſus Chriſtus pro nobis eſt traditus, ſed et memoriam venerantes &c.* und da geht's wieder in der Ordnung fort. Es folgt dann: *Hanc igitur oblationem ſervitutis noſtræ et cunctæ familiæ tuæ, quam tibi offerimus ob diem, in qua Dominus noſter Jeſus Chriſtus tradidit diſcipulis ſuis corporis et ſanguinis ſui myſteria celebranda, quæſumus Domine, ut placatus accipias: et reliqua* bis zum: *Qui pridie*, wo gebetet wird: *Qui pridie quam pateretur pro noſtra omnium ſalute, hoc eſt, hodie accepit panem in ſanctas ac venerabiles manus ſuas &c.* Dann ſoll dem Biſchof das Oel von den Fläſchchen, welche das Volk opfert, um die Kranken und Energumenen zu ſalben, gebracht werden, und ehe in der Meſſe geſagt wird: *Per quem hæc Domine ſemper bona creas*, ſoll derſelbe mit den Prieſtern dieſes Oel exorciſieren und weihen. Hier ſteht nun im Manuſkripte der Exorcismus und eine Kollekte, welche beide mit den heut zu Tage üblichen übereinkommen. Noch dieſer

Oelweihe ſoll gebetet werden: *Per quem hæc omnia &c. Præceptis ſalutaribus moniti & divina inſtitutione formati audemus dicere: Pater noſter.* Das Oel wird wieder an den gehöreigen Ort zurükgetragen und dorten aufbewahret; die Meſſe aber wird bis zur Kommunion ordentlich fortgeleſen. Alsdann kommunicirt der Biſchof allein vor dem Altar, der Diakon ſoll ihm den Kelch reichen, und er ſoll die Oblaten nicht beerben, außer nur diejenige, mit welcher er ſich nur an dieſem Tage ſpeiſet. Wenn er ſich geſpeiſet hat; ſo ſoll der Diakon den Kelch auf das Altar ſetzen. Dann ſoll er die Patene, die ihm der Subdiakon überreicht hat, neben dem Kelch, zur linken Seite deſſelben legen, und ſogleich ſoll beides von zween Diakonen mit dem weißen Leinwand, welches ſie vorher ſchon hinter der Seite des Altars, wo das Korporal ausgebreitet iſt, bereitet hatten, bedecket werden. Iſt dieſes geſchehen; ſo ſoll der Biſchof mit den Diakonen nach ſeinem Sitze gehen, und warten. Mittlerweile fallen zwölf Prieſter, und ſo viele von der Kleriſey, als erfodert wird, um das Oel zum heil. Chriſma, und das Oel der Katechumenen und Neulinge (Neophyten) dem Biſchoffe zu beingen, in die Sakriſtey (*Sacrarium*) gehen, und die Oele holen. Dann ſollen zwey Akolythen die zwey Oelflaſchen nehmen, welche zum Chriſma und zum Oel der Katechumenen ſollen geweiht werden, und forttragen. Nach ihnen ſollen ſich die Prieſter und die übrigen von der Kleriſey ſtellen, ſo, daß erſt zwey Akolythen mit Leuchtern und brennenden Kerzen kommen, alsdenn ſollen zwey Kreuze, und zwiſchen denſelben das Oel zum Chriſma, und nach dieſem das Evangelienbuch getragen werden. Hierauf folgen die zwölf Prieſter paarweiſe, als Zeugen und Mitwirker des heil. Geheimniſſes des Chriſma. Den Schluß ſollen Chorknaben machen, welche zum Lobe dieſes Geheimniſſes die Verſe ſingen: *Audi Iudex mortuorum una ſpes mortalium. Audi voces proferentum donum pacis previum. O Redemptor ſume carmen temet concinentium &c.* Wenn ſie in dieſer Ordnung in das Chor, wo ſie ſich gegen Orient zu wenden, gekommen, und die Verſe geendet ſind; ſo ſtellen ſich die Lektoren, Oſtiarien, Akolythen und Subdiakonen und bleiben in ihrer Ordnung ſtehen, wo man ſo weit zum Altare ſteigt, daß der Subdiakon als der ſechſte auf einem erhöhetern Orte, und neben ihm der Archidiakon zu ſtehen kamme, und daß die Oelflaſche bedekterweiſe von Hand zu Hand bis zum Archidiakonus in der Ordnung fortgereicht werde. Sobald ſie an dieſen gelangt iſt; ſo ſoll er ſie dem Biſchof überreichen. Auf gleiche Weiſe ſoll auch der Subdiakon, welcher das Geſchirr mit dem Balſam trägt, daſſelbe einem Diakonen übergeben, der es dann dem Biſchoffe überreicht. Dann ſollen um den Biſchof herum die Leuchter, Kreuze, Rauchfäſſer, und das Evangelienbuch geſtellt werden, und alſo auch die zwölf Prieſter ſo, daß die Diakonen hinter dem Biſchoffe, die Prieſter zur Rechten und Linken deſſelben; die Kreuze aber und das Uebrige in der Mitte derſelben ſtehen. Befindet ſich alles ſo in ſeiner Ordnung; ſo ſoll ſich der Biſchof oder derjenige, dem er es aufgetragen hat, ſowohl zur Kleriſey, als zum Volke wenden; und eine Rede halten, die auf die Verfertigung des Chriſma paſſet. Alsdann ſoll er ſich gegen Orient kehren und den Chriſma zu machen anfangen. Hier ſoll er erſtens den Balſam mit dem Oel vermiſchen, hernach ſoll er dreimal über die Flaſche hauchen, und mit leiſer Stimme den Exorcismus und die Weihungsformel darüber ſprechen. Iſt dies geſchehen; ſo ſoll der Biſchof und diejenige, welche bey ihm ſind, den entblößten Chriſma grüßen, und dann ſoll die Flaſche, in der er aufbewahrt wird, in eben der Ordnung von Hand zu Hand herab gegeben werden, wie er durch den Archidiakon bis zum Biſchof gekommen war. Alsdann ſoll ein Akolythus dieſe Flaſche Jedem bedekterweiſe beingen, damit er über ſie den Gruß ſpreche. Nach dieſem ſoll ſie ſo lange mit der größten Ehrbezeugung gehalten werden, bis die andere Flaſche auf die nemliche Art zum Biſchof gekommen, und von ſelbem wieder zurükgekommen iſt, damit ſie beide wieder in ihren gehörigen Ort verſezt werden.

Sobald die Flaſche mit dem Chriſma abgegeben iſt; ſo ſoll gleich die andere Flaſche mit dem Oel der Katechumenen, und zwar bedekt, dem Biſchof übergeben werden, der über dieſelbe dreimal haucht, den Exorcismus ſpricht, und endlich dieſelbe weihet. Nach dieſem grüßt der Biſchof, und alle, die neben ihm ſtehen, dieſelbe, und dann wird ſie wieder von Hand zu Hand abgegeben, und jedem gebracht, damit er ſie grüße. Sind dieſe Cärimonien vorüber; ſo ſollen alle, welche dieſe Flaſchen brachten, in der nemlichen Ordnung wieder in die Sakriſtey zurükkehren. Unterdeſſen wäſcht der Biſchof ſeine Hände, die Diakonen gehen nach dem Altar und entblößen das Allerheiligſte. Auch tritt dann der Biſchof wieder vor das Altar, zertheilet die Oblaten in Stükken, und das ganze Volk ſoll dann in ſeiner Ordnung kommuniziren. Von den Oblaten ſollen einige ganze auf den folgenden Tag aufbewahrt werden, von welchen man doch ohne das Blut des Herrn genſpeiſet werden ſoll; denn das Blut ſoll auf den heutigen Tag ganz genommen werden. Die Chorſchule ſoll das *Agnus Dei* und das *Dominus Jeſus* mit dem Pſalm und dem *Gloria* ſagen, wobey jedoch kein Friedenskuß gegeben, noch auch die Kommunion geſungen wird. Wenn die Oblaten gebrochen ſind; ſo ſollen erſtens die Prieſter, hierauf die Diakonen, und dann die übrigen kommuniziren. Und ſo ſoll die Meſſe in ihrer Ordnung bis zu Ende gehalten werden. Worauf der Biſchof in die Sakriſtey geht, und den Prieſtern Befehle austheilt, wie es ihm beliebt. Der neue Chriſma ſoll dann mit dem noch übrig gebliebenen alten, und ſo auch das neue Oel mit dem alten vermiſcht, und dann unter die Prieſter für ihre Kirchſpiele ausgetheilt werden, und hiermit endigen ſich dieſe Cärimonien. Zur Veſper an dieſem Tage läßt man das: *Deus in adjutorium meum intende* aus, und fängt ſie mit der Antiphane: *Calicem ſalutaris &c.* an. Hierauf folgt der Pſalm: *Credidi, propter quod*; die Ant. *Cum his, qui oderunt*; der Pſalm: *Ad Dominum*; die Ant. *Ab hominibus iniquis*; der Pſalm: *Eripe me*; die Ant. *Cuſtodi me a laqueo*; der Pſalm: *Domine clamavi*; die Ant. *Conſiderabam ad dexteram*; der Pſalm: *Voce mea.* Es wird hier keine Lektion und kein Vers geſagt, ſondern die Ant. *Coenantibus autem*, dann das ſogenannte *Magnificat.* Alsdann die Kollekte: *Deus, cujus coenam ſacratiſſimam veneramur, ut ea digni inveniamur, munda nos quæſumus a ſordibus peccatorum, qui ad inſinuandum nobis humilitatis exemplum pedes tuorum dignatus es lavare diſcipulorum, qui cum Deo Patre.* Sobald, als im

Chore die Antiphon: *Calicem salutaris*, gebetet wird; so sollen zwey Akolythen die Altäre entkleiden. Von der Vesper dieses Tages sollen die Altäre bis zum Moegea des Samstags entblößt bleiben. Ist dieses alles geschehen; so geht der Bischof mit den Priestern und der Kleerey entweder vor, oder nach dem Tische an den Ort, wo ee die Fußwaschung voenehmen will. Der Archidiakon, ein Suddiakon mit dem Evangelienduch, und Chornaben mit dem Kreuze, zwoen beennenden Kerzen und Rauchweek finden sich gleichfalls dort ein. Alsdann wird erst das Evangelium des heil. Johannes: *Ante Diem festum paschae* Ese. gelesen. Nachdem waschea sich die Geistlichen einander die Füße, wo man unterdessen die Antiphon: *Coena facta dicit Jesus*; den Psalm: *Miserere mei*; die Ant. *Postquam surrexit*; den Psalm: *Deus misereatur nostri*; die Ant. *Si ego Dominus et Magister*; den Psalm: *Quam dilecta*; die Ant. *In hoc cognoscent*; den Psalm: *Domine exaudi*; die Ant. *Dominus postquam*; den Psalm: *Beati immaculati*; die Ant. *Diligamus nos*; den Psalm: *Ecce quam bonum*; die Ant. *Mandatum novum*; die Ant *In diebus illis*; die Ant. *Ante diem festum*; die Ant. *Vos vocatis me*; die Ant. *Domine tu mihi lavas*, alsdann eine Kollekte singt. — Nach der Fußwaschung und Beodbrechung sagt der Bischof odee ein Priester etliche Verse und drey Kollekten dahee, welche sich auf diese Feyeelichkeit schicken.

In diesem nemlichen Manuskript findet man noch eine andere Oedtung füe die,ea Tag. Sie ist diese: In der Mitte der Nacht soll man aufstehen, woeauf ein Zeichen gegeben wird, deegleichen keines mehr bis zur Ostermetten gegeben wird. Die Kieche soll ganz mit Lichtern beleuchtet werden. Maa sagt dann nicht, wie es sonst gewöhnlich ist: *Deus in adjutorium meum intende*, aoch auch das *Gloria*, odee das *Invitatorium*, sondern der Sängee fängt unmittelbar die Antiphon vor dem Psalm an. Der Priester soll weder an die Kollekte den gebräuchlichen Schluß setzen, uoch der Lektoe den Segen begehren, noch auch am Ende dee Lektion das: *Tu autem* setzen, sondern dieselbe mit ihren eigenen Worten schließen. — Das Uebrige, was hier von der Einrichtung der Tagzeiten voekommt, ist das nemliche, wie es noch heut zu Tage üblich ist, die andere Cärimonien sind hier auch die nemlichen, die oben vorgeschieben wurden, ausgenommen einige geringe Abänderungen, und daß hier der Bischof in der Sakeistey schon, vor dee Messe, den Balsam mit dem Oel vermischen soll. Nur müssen wir noch Einiges aus dem Schluß hersetzen. — Auf diesen Tag, heißt es, soll man besoegt seyn, daß man um die neunte Stunde Feuer aus einem Steine voe der Kiseche, oder, wenn dieselde ein Oratorium hat, in der Thüre derselben schlage, daß man mit seldem eine Kerze anzünde, welche auf einen Stock soll gesetzt, und für den Samstag, an welchem die Osteekerze so, wie es im Saeamentarium vorgeschrieben ist, geweiht werden muß, aufbewahrt werden, damit mit dem Lichte derselben die Osteekerze angezündet werde. An diesem Tage singen alle zugleich die kleinere Stunden der Tagzeiten ꝛc.

In einem andeen Manuskript der Kaiseel. Bibliothet zu Wien, das wir auch schon oben aufführten, ist der Anfang dee Ordnung auch schier der nemliche, weswegen es überflüßig ist, es noch einmal hieher zu setzen. Wir wollen nur das berühren, was hiersinn Unterscheidendes voekommt. — An einigen Orten, heißt es, werden in dieser Nacht vier und zwanzig Lichter angezündet, und nach und nach bey den Lektionen und Responsorien wiedee ausgelöscht. Diese machen die drey Nächte hindurch zwey und siedenzig Lichtee aus. Die Erleuchtung der Kirche aber fängt man zu Anfang des Gesangs der Nokturn auszulöschen an, doch so, daß es vom Eingang der Kirche an nach und nach dunkel zu werden anfängt, daß man z. B. nach dee erstea Nokturn den dritten Theil derselben, nach der zweiten Nokturn wieder den dritten Theil ausgelöscht sieht, und daß endlich kein Licht, außer den sieben Lampen, übrig bleibt. — Bey den Laudes werdea die sieben Lampen in dieser Ordnung ausgelöscht. Beim Aafang des ersten Psalm soll dee Kirchenkustos sich zur Rechten der Lampea einfinden. Sobald die erste Antiphon angestimmt wird; so soll er eine Lampe auslöschen, am Ende des Psalms aber eiae andere zue linken Hand, und so soll er von beiden Seiten fortwechseln, bis zum Evangelium. Im Evangelium aber vor dem *Benedictus* soll keine Lektion, sondern nue ein Vers gesagt werden, wobey die mittlere übriggebliebene Lampe entwedee sogleich ausgelöscht, oder verborgen wird, so, daß das *Benedictus Dominus Deus Israel* ohne Licht gebetet wird. Ist dies mit seinee Antiphon geendet; so wird weder *Kyrie eleison*, weder *Et ne nos inducas in tent.*, noch die Gebeter und die Kollekte mit der hellen Stimme auf die gewöhnliche Art dahergesagt, sondern jeder beeet sie fur sich. — Stad die Laudes geendigt; so sollen alle die Oratorten besuchen, wobey sie Psalmen mit Antiphonen singen. Auf dem nemlichen Tage sollen auch die Altäre, Wände uad Decken der Kirche abgewaschen, und die heilige Gefäße gesäubeet werden. — — Die Kerze, die mit dem neu geschlagenen Feuer ist angezündet worden, soll von dem Mansionar dee Kieche in dieselbe unter Begleitung des Volks geteagen weeden. In dee Kirche selbst soll kein Licht brenaen, auf dem Altar aber sieben Lampen stehen, die so beschaffen sind, daß sie mit leichter Mühe köanen angezündet werden, worauf dieselbe auch mit jener Kerze angesteckt werden. Alsdann soll die Kirche bis zue Metten so eeleuchtet bleiben, und wie es auf diesen Tag geschehen ist; so soll es auch den Freitag und den heil. Samstag geschehen, nur mit dem Unterschied, daß auf den Donnerstag, wo um die 9te Stunde das Feuer ist geschlagen woeden, dee Mansionar diese Kerze trägt, dea Freitag der Archidiakon, den Samstag aber ein jüngerer Bischof. Ist es aber eine Klosterkirche, wo dee Gottesdienst gehalten wied; so soll den Donneestag der Kirchenkustos, den Feeltag der Peobst, den Samstag aber der Abt selbe tragea. — — Auf diesen Tag sollen in der Frühe die Mansionaren der Kirche alles zurecht eichten, was zu der Weihe des Chrisma erfoedeet wird; drey Flaschen mit dem reinsten Oel gefüllt, eine zum Oel für die Keanken, die andere für den Chrisma, und die dritte für das Oel der Katechumenen, sollen sie tas Sakrarium stellen. Die größte dieste Flaschen, welche für den Chrisma destimmt ist, soll mit einem weißen seidenen Zeag, die übrige aber mit andern seidenen Zeugen bedekt weeden. Der Bischof soll für den Balsam soegen. Um die erste Stunde des Tages soll der Bischof im Pontifikalschmucke mit den Priestern nach den Kirchengesetzen ein Koncilium halten. Nach Vollendung

deſſelben ſoll um die dritte Stuadr rin Zrichen gegrbn werdrn, damit alle in dir Kirche kommen, wo der Chrisma konſekrirt wird. Hirrauf ſollrn die öffentlichen Büßer voa dem Orte, wo ſie Buße gethan, gehen, damit ſir der Verſammlnng der Kirche vorgeſtllt werden. Uateedeſſrn ſezt ſich der Biſchof bey die Kirchenthürr, nebea thm ſteht der Archidraskon; man ſtellt ihm die Büßer vor, und drr Aechidiakon ſagt zu thm: *Adeſt Ee.* — Weitrr unten ſteht: Verſchiedenr Diener Gottes, welchr die Apoſtl nachahmen wollen, bleibrn voa dieſrr Nacht an nüchtern dis zum hril. Samſtage. Andere aber nehmen nur Brod zu ſich, oder Kräuter und Hülſenfrüchte, oder Erbſen. Einige ſind deswegen der Meenung, dieſer Tag habe daher den Namen: Grüne Donnerſtag, weil man von dieſem Tage aa angefangen habe, grüne Gemüſe und Kräuter zu ſpeiſen.

Nun wollen wir auch dir Gebräuchr, wie ſir heut zu Tage noch üblich ſind, rrzählen. — Drn Tag vor dieſem Doaarrſtagr wird aus dem Martyrologiam das heutigr Feſt der Einſetzung des heil. Abendmahls verkündet, und die drry folgende Tage wird nichts mehr aus ſelbem geleſen. Auch darf an dirſrn Tagen krin Kranker öffentlich verſehen, noch auch eine Privatmeſſe grlrſen werden. An dem grünen Donnerſtage ſoll drr Sakriſtan, oder wer ſonſt es zu beſorgrn hat, in aller Frühe alles berrit haltrn, was zur Weihr der Oele und des Chrisma erfordert wird, nemlich drry Flaſchen, welche rr mit dem frinſten Oelr füllen ſoll, wovon dir riae, in welcher drr heil. Chrisma aufbrwahrt worden ſoll, mit einem weißen ſeidenen Tuche, die andere aber mit ſeidenen Tüchern von einer aadrrn Farbe; zwey ſogenannte Vela für dir Diakonrn, welche die Oriflaſchen aus der Sakriſtey vor den Biſchof tragen müſſen, und em Biſchofsſtuhl (*faldiſtorium*). Das Krruz auf dem Altare, wo die hohe Meſſe gehaltea werden ſoll, muß unter der Meſſe mit einrm weißen Velum bedekt ſeyn, das Procsßionskeeuz abee mit einem violetnen. Auf dem beim Altar befindlichen Krrdenztiſche ſollen ſeyn: Eia weiter Kelch mit riner Palla und weißen Velum, rin klrinrr ordentlich gedrkter Kelch zum Gebrauch bey drr Meſſr, auf deſſen Patenr zwey großr Hoſtien liegrn müſſen; ein drittrr Kelch mit rinrm Purifikatorium uad riner Palla, der drm Biſchof zur Ablution der Finger dient; ein virrter Kelch mit Wein für dir kommunicirenden Prieſter, etar geoßr Paten für dir allgrmeine Kommuniea, die heut geſchehen muß, rin langes weißes Velum und Meßkännchea, welche mit Wein und Waſſer gefüllt ſind. Nebea dem Kredenztiſch ſoll auch ein Baldachin oder ſogenannter Himmrl geſtrllt weeden. Betaebens ſoll in der Mittr drr Kirche rin Tiſch mit gutrn Tüchrrn gedekt werden, auf welchem dann die Oele konſekrirt weedrn. Vor dirſem Tiſche ſollrn zwölf Stühlr für die Prieſtrr ſtehrn.

Sobald maa die Ankuaft des Biſchofs wahrnimmt; ſo ſollen allr Geiſtliche, wrlche heut am Altar dienra, und mit weißen Paramenten bekleidet ſind, an die Haupthüre der Kirche gehen, um dort drn Biſchof zu empfangen. Dieſer Zug geht in folgender Ordnung: Voraus gehen zwey, welche Rauchfaß und Schifchen tragen, hierauf kommt ein Subdiakon mit drm Kreuz zwiſchen zwern Akolythen, daan ſieben Subdiakonen paarweis; in der dritten Rrihe grhen drey; ſieben Diakongn, auch paarweis, in der dritten Rrihe drey; zwölf Prieſter paarweis, der Archidiakon, drr Ceremonienmeiſter, ein Subdiakon, ein Diakon, zwey aßiſtirrndr Prieſter, und zwey, welche die biſchöfliche Inſil und Stad tragen. Sobald der Biſchof in die Kirchr tritt; ſo machrn ſie alle eine Revrrenz, und begleitea thn in der nemlichrn Ordnung, wie ſir gekommen waren, in die Sakriſtry. Hier zrht der Biſchof den Pontifikalſchmuck an, ſegnet das Rauchwerk, und dana grht rr unterr Voraustretuag der obrn genannten Geiſtlichkeit vor das Altar, um die feyerlichr Meſſe aazufangrn. Dir zwölf Prieſter terten zu den Stählrn, welche für ſir derritet ſind, wo ſie, wenn ſich der Biſchof ſezt, ſich auch ſetzrn, ihr Haupt bedeckrn, oder nach Vrrſchiedenhrit der Umſtändr bald ſtehen, bald kateen. Hintrr dem Tiſchr ſtehen in riner Kronr die ſieben Diakonra, und hinter dirſen die ſiebrn Subdiakonrn.

Die Station iſt hrute zum heil. Johaanrs vom Lateran. In drr Meſſe wird der Pſalm: *Judica me Deus et diſcerne cauſſam meam*, und das *Gloria Patri* beim *Introitus* und *Lavabo* ausgelaſſrn. Es müſſrn auch in derſelben zwo große Hoſtien konſekriet wrrden, wovon die eine auf den morgigen Tag für dir ſogenannte *Miſſa praeſanctificatorum* aafbewahrt wird. Der *Introitus* der Meſſe: *Nos autem gloriari oportet in cruce Domini noſtri Jeſu Chriſti* aus dem 6ten Kapitel des Brirfs zu den Galatern, der dabey befindliche Vers aus drm 66ſten Pſalm, der Hymnus: *Gloria in excelſis Deo* wird recht feyrrlich geſungen, bie Orgrl wird darunter geſchlagen, und alle Glocken zuſammen gläutet, worauf dieſes nicht mehr bis an dem Chaeſamſtage geſchieht; die Kollekte: *Deus, a quo et Judas reatus ſui poenam Ee.* dir Epiſtel aus dem 11ten Kap. des erſtra Briefs zu den Korinthrra; das Gradual aus dem 2ten Kap. des Briefs zu den Philippern; das Evangelium: *Ante diem feſtum Paſchae ſciens Jeſus, quia venit hora Ee.* aus dem 13ten Kap. drs heil. Johaanes. Hirrauf folgt das *Credo*, dann das Offertorium: *Dextera Domini* aus dem 117trn Pſalm; die Präfation iſt jenr vom heil. Kreuz. Das: *Communicantes*, *Hanc igitur*, und *Qui pridie* im Kanon der Meſſe iſt für dieſen Tag brſoaders. Nach der Wandlung, ehr der Biſchof dir Worte des Kanons ſagt: *Per quem haec omnia Domine ſemper bona creas Ee.* geht derſelbe auf dir Epiſtelſeite des Altars, wäſcht ſeine Fingrr über dem leeren Kelch ad, und dieſr Ablution wird dann bis zur Purifikation aufgehoben. Alsdann gzht er wiedrr in die Mittr des Altars, macht einr tiefr Kniebeugung vor dem heiligſten Sakrament, geht dann bis zur untrſtra Staffel des Altars, wo er ſich die Biſchofsmütze und drn Stab reichen läßt, und ſo mit den Altarsdienern zu dem Tiſchr tritt, wo die heil. Oele ſolleu konſekrirt wrrden. Hier ſrzt ſich der Biſchof, uad der Archidiakon, der arben ihm ſteht, ſingt mit hoher Stimmr: *Oleum infirmorum.* Alsdann geht ſogleich riner von den ſieben Subdiakonen mit zwey Akolythen in die Sakriſtry, und trägt von daher dir beſtimmte Flaſche Oil bedekterweis zu dem Archidiakon, und ſagt die Worte: *Oleum infirmorum.* Der Aechidiakon zeigt ſie dem Biſchof, und ſagt gleichfalls: *Oleum infirmorum*, und dann ſtrllt er ſie auf drn Tiſch. Der Biſchof ſteht hierauf auf, macht über das Oel den Exorcismus, und weihet daſſelde. Iſt dirs geſchehen; ſo trägt dieſe Flaſche der Subdiakon unter Begleitung der zwey Akolythea wieder in die Sakriſtey,

wo sie sorgfältig aufbewahrt werden soll. Unterdessen sezt der Bischof wieder seine Infel auf, sezt sich, wäscht die Hände. Hierauf geht er an das Altar, macht eine tiefe Kniebeugung, und sezt dann die Messe bis an die Kommunion einschließlich fort. Beym *Agnus Dei* wird der sogenannte Frieden nicht gegeben, und zwar aus der Ursache, um den Kuß zu verfluchen, durch welchen Judas unsern Heiland verrathen hat. Der Bischof nimmt hier allein die Kommunion unter beiden Gestalten. Hierauf legt der Diakon die für den morgigen Tag konsekrirte Hostie in einen Kelch, und stellt denselben in die Mitte des Altars. Hier theilt dann der Bischof erst den zween assistirenden Priestern, dann dem Diakon und Subdiakon und übrigen Altarsdienern, hierauf den zwölf Priestern, sieben Diakonen und Subdiakonen und der übrigen Kleresey, und endlich dem Volke die Kommunion aus. Nach genommener Purifikation und jener ersten Ablution macht der Bischof vor dem heil. Sakrament eine tiefe Kniebeugung, läßt sich auf der zweiten Staffel des Altars die Infel und den Stab geben, und geht dann wieder zu dem obberührten Tische und sezt sich. Der neben dem Bischof stehende Archidiakon singt dann mit hoher Stimme: *Oleum ad sanctum Chrisma. Oleum Catechumenorum.* Worauf dann der Bischof Weihrauch in das Rauchfaß wirft und den Segen darüber macht. Hierauf gehen die zwey, welche Rauchfaß und Schifchen tragen, der Subdiakon mit dem Kreuz zwischen zween Akolythen, die sieben Subdiakonen, die sieben Diakonen, die zwölf Priester und der Archidiakon in die Sakristey, um die Oele abzuholen, die Diener des Altars bleiben aber bey dem Bischof stehen. Zween Diakonen nehmen dann die Oelflaschen, welche bedekt sind, und ein Subdiakon das Gefäß mit dem Balsam. Hierauf geht man in der nemlichen Ordnung zu dem Bischof zurück, nur daß nach den Diakonen der Subdiakon mit dem Gefäß, worinn der Balsam ist, und die zwey Diakonen mit den Oelflaschen kommen. Sobald man aus der Sakristey geht; so singen zween Sänger den Hymnus: *O Redemtor! fume carmen &c.*, wovon sie allemal zween Verse singen, worauf dann der Chor den Vers: *O Redemtor! fume carmen temet concinentium* jedesmal wiederholt. Sobald sie zu dem Bischof kommen; so stellt sich jeder wieder in seine Ordnung. Nur die zween Diakonen, welche die Oelflaschen tragen, und der Subdiakon mit dem Balsam stellen sich neben dem Tische hin. Wenn der Vers: *Consecrare tu dignare, Rex perennis patriae, hoc olivum vivum, jura contra daemonum* mit dem *Redemtor &c.* geendigt ist, fängt der Bischof die Weihe der Oele an. Der Diakon mit der Flasche, worinn das Oel zum Chrisma ist, überreicht dieselbe mit dem Velum, mit welchem er selbe trug, dem Archidiakon, welcher sie dem Bischof, der jezt sitzt, zeigt, und dann vor denselben auf den Tisch stellt. Dann bringt auch der Subdiakon das Gefäß mit dem Balsam dem Archidiakon, welcher es gleichfalls dem Bischof zeigt, und hierauf auf den Tisch sezt. Nach diesem steht der Bischof auf, legt die Infel ab, und benedicirt zuerst mit nach dem Altar gekehrtem Gesichte den Balsam, welches in zween Kollekten geschieht, worauf er die Infel wieder aufsezt, und stehend den Balsam auf einem kleinen Schüsselchen mit etwas Oel, das er aus der Flasche nahm, vermischt, wobey er eine Kollekte spricht. Nach diesem sezt er sich, und haucht dreimal kreuzweis über die Oefnung der Oelflasche. Eben dieses thun auch die zwölf Priester. Hierauf steht der Bischof auf, und liest stehend und mit der Infel bedekt, den Chrismaexorcismus. Nach demselben zieht er seine Infel ab, streft die Hände vor der Brust aus, und liest eine Präfatian, deren Schluß er leise, doch so, daß ihn die Umstehenden verstehen können, daher sagt. Hierauf nimmt er den mit Oel vermischten Balsam, vermischt ihn mit dem heil. Chrisma, gießt ihn in die Flasche, und sagt: *Haec commixtio liquorum fiat omnibus ex ea perunctis propitiatio et custodia salutaris in secula seculorum. Amen.* Alsdann beugt der Bischof ein wenig sein Haupt, und singt: *Ave sanctum Chrisma*, welches er zum zweiten- und drittenmale, aber allezeit in einem höhern Tone, wiederholt, und küßt dann den obern Theil der Flasche. Nach diesem sezt er sich wieder, bedekt mit der Infel sein Haupt, und dann kommen die zwölf Priester einzelweis, machen in verschiedenen Distanzen dreimal Kniebeugungen, wobey sie allemal in einem höhern Tone: *Ave sanctum Chrisma* singen, dann eben so den obern Theil der Flasche küssen, und an ihren Ort wieder zurükkehren. Nach diesem wird diese Flasche mit dem heil. Chrisma auf die eine Seite des Tisches gestellt, und der andere Diakon mit der Flasche des Oels für die Katechumenen überreicht dieselbe dem Archidiakon, der selbe dem Bischof zeigt und vor denselben auf den Tisch stellt. Der Bischof sowohl, als die zwölf Priester hauchen sogleich dreimal über die Flasche, und dann liest der Bischof stehend über das Oel den Exorcismus, nach welchem er seine Infel ablegt, und gleichfalls stehend das Oel benedicirt, welches in einer Kollekte geschieht. Alsdann beugt der Bischof wieder sein Haupt, und singt dreimal allezeit in einem höhern Tone: *Ave sanctum oleum*, worauf er die Oelflasche küßt, und eben dieses beobachten auch die zwölf Priester. Wenn diese Cäremanien geendigt sind; so werden die heil. Oele wieder in der nemlichen Ordnung in die Sakristey getragen, wo inzwischen zween Sänger den Hymnus: *O Redemtor* fortsetzen, und zwar von dem Vers: *Ut novetur sexus omnis &c.* Nach diesem nehmen Alle brennende Fackeln, und gehen wieder an ihren vorigen Ort und Stelle, wo sie bleiben, bis die Proceßian gehalten wird. Unterdessen sezt sich der Bischof, wäscht mit bedektem Haupte die Hände, und geht wieder zum Altar, um die Messe fortzusezen. Die Kommunian ist aus dem 13ten Kap. des heil. Johannes. Heute wird das: *Ite missa est*, gesprochen; dann giebt der Bischof die gewöhnliche Benedikion, und liest den Anfang des Evangeliums des heil. Johannes. Nach geendigter Messe sezt der Bischof die Infel auf, sezt sich auf seinen Stuhl, und ermahnet die Pfarrpriester, daß sie den heil. Chrisma und die heil. Oele, wie es die Kirchengesetze befehlen, getreulich verwahren, und selbe, ohne keinem Vorwand einer Medicin, oder sonst zu einem abergläubischen Gebrauche, ausspenden sollen, widrigenfalls sie ihrer Ehren verlustig erklärt würden. Der alte Chrisma und die vom vorigen Jahr übrig gebliebenen Oele fallen in den Lampen, welche vor dem *Sanctissimum* brennen, verbrennt werden. Nach diesem legt der Bischof ein Pluvial an, thut stehend Weihrauch in zwey Rauchfässer, kniet sich dann nieder, incensirt das *Sanctissimum*, und steigt zum Altar hinauf, wo er eine Kniebeugung macht, und von

von dem Diakon den Kelch, in welchem die auf den morgigen Tag konſekrirte Hoſtie liegt, empfängt. Er wendet ſich ſodann mit demſelben zum Volk, und die Sänger ſtimmen den Hymnus: *Pange lingua gloriosi corporis myſterium &c.* an, welchen der Chor fortſezt. Unterdeſſen muß ein beſonderer Ort in der Kirche mit Lichtern und dergleichen gehörig bereitet ſeyn, wo das *Sanctiſſimum* zur öffentlichen Andetung dieſe Tage hindurch ausgeſtellt werden kann.

Wann die erſte Strophe von obgedachtem Hymnus geendigt iſt; ſo ſtehen alle auf, und dann wird die Proceſſion an den Ort geführt, wo das *Sanctiſſimum* ſoll ausgeſezt werden. Erſt kommt ein Subdiakon mit dem Kreuz zwiſchen zween Akolythen, dann die ſieben Subdiakanen, ſieben Diakonen, die zwölf Prieſter und der Archidiakon. Alsdann folgen zween Rauchfaßträger, welche das *Sanctiſſimum* beſtändig incenſiren, und endlich der Biſchof unter dem Baldachin mit ſeinem Diakon, Subdiakon, den zween aſſiſtirenden Prieſtern und dem Cärimonienmeiſter. Sind ſie an dem beſtimmten Ort angekommen; ſo ſezt der Biſchof den Kelch mit Hülſe des Diakons auf den bereiteten Platz, macht dann eine Kniebeugung, thut ſtehend Weihrauch in das Rauchfaß, kniet ſich dann nieder, incenſirt das *Sanctiſſimum*, und bleibt knieen, bis der Hymnus geendigt iſt, nach welchem alle mit dem Biſchof in die Sakriſtey zurükkehren, ihre Paramente ablegen, und darauf in das Chor gehen, um die Veſper zu halten, welche nur aus ſechs Antiphonen, dem 115, 119, 139, 140, 141ten Pſalm, dem *Magnificat*, einem Vers, einem *Pater noſter*, dem 50ſten Pſalm, und der Kollekte: *Reſpice, quaeſumus, Domine ſuper hanc familiam tuam &c.* beſteht.

Unter der Veſper werden die Altäre entblößt. Der Amtsprieſter, der dieſes verrichten ſoll, zieht eine Albe und eine violettene Stole, ſein Diakon auch eine Albe und eine Diakonalſtole, und ſein Subdiakon nur eine Albe an. Dann gehen ſie, unter Voraustretung zweyer Akolythen, zu den Altären, um dieſe Cärimanie zu verrichten, und zwar erſtens zu dem hohen Altare, wo ſich alle niederknieen, außer dem Prieſter, welcher ſich nur tief verneigt, und ſogleich die Antiphon: *Diviſerunt ſibi veſtimenta &c.* anſchlägt. Dann fängt der Diakon den 21. Pſalm an, den der Prieſter mit ſeinen Dienern langſam fortbetet. Unterdeſſen entblößen die Akolythen den Altar, räumen die Tücher, Reliquienkäſten und dergleichen hinweg, doch laſſen ſie überall das Krucifix mit den Leuchtern ſtehen. Bey jedem Altare werden dann einige Verſe von dem obberührten Pſalm geſagt; beim lezten Altar aber wird zulezt die ganze Antiphon: *Diviſerunt ſibi veſtimenta &c.* gebetet, und dann gehen alle wieder in die Sakriſtey zurück.

An dieſem Tage wird auch die Cärimonie der Fußwaſchung feyerlich vorgenommen. In den ältern Zeiten war es, beſonders bey den Mönchen, ſehr gewöhnlich, daß man ſich einander die Füße wuſch, wie wir dieſes unter andern aus dem 35. und 43. Kap. der Regel des h. Benedikts erſehen. Heut zu Tage geſchieht die Fußwaſchung nur an dieſem Tage, welche dann gemeiniglich an zwölf armen Männern, welche die zwölf Apoſtel vorſtellen ſollen, verrichtet wird, welcher Cärimonie ſich nicht allein die Kirchenprälaten, ſondern auch ſogar die Könige und Fürſten unterziehen. Man nennt ſie *Mandatum*, entweder wegen der erſten Antiphon: *Mandatum novum do vobis &c.*, mit welcher dieſe Cärimonie anfängt, oder wegen dem Befehle, den Chriſtus gab, als er ſeinen Jüngern die Füße wuſch, daß ſie nemlich auch ſich einander dieſes Liebeswerk erweiſen ſollten, wie Durandus *L. 6. C. 75.* bemerkt. Der heil. Auguſtin ſagt in ſeinem Brief an den Januar, daß Einige zu ſeiner Zeit dieſelbe nicht verrichtet hätten, aus der Urſache, damit es nicht ſcheine, als wenn die Fußwaſchung zur Taufe gehöre. Die alten Mönche von Cluni wählten ſo viele arme Männer, als Glieder ſie in ihrer Gemeinde hatten, die ſie dann erſt ſpeißten, und darauf wuſch jeder Mönch Einem von ſelben die Füße. In der Kongregation des heil. Maurus in Frankreich verrichten die Aebte oder Priorен dieſe Cärimonie Abends, wo ſie dann ihren Geiſtlichen, nach dem *Ritus* der Kirche, die Füße waſchen. In der Domkirche zu Narbonne geſchieht dieſes von jedem Domherrn an zwölf Armen, ſo, daß an dieſem Tage mehr, als zweihundert Armen dort die Füße gewaſchen werden. Wenn dieſe Cärimonie vor ſich gehen ſoll; ſo zieht der Kirchenprälat, oder wer ſie ſonſt verrichtet, eine Albe, eine violettene Stole, und ein Pluvial von eben dieſer Farbe an; der Diakon und Subdiakon bekleiden ſich mit weißen Paramenten. Der Diakonus reicht ihm dann das Schifchen, worauf er aus ſelbem Weihrauch in das Rauchfaß ſchöpft. Der Diakon kniеet ſich dann, mit dem Evangelienbuch vor der Bruſt, und begehrt den Segen. Hat er ſelben erhalten; ſo giebt er dieſes Buch dem Subdiakon, damit er es ihm offen halte, neben denſelben ſtellen ſich zween Akolythen. Der Diakon bezeichnet dann das Buch mit dem Kreuze, beräuchert es und ſingt das Evangelium: *Ante diem feſtum paſchae &c.*, wie es in der Meſſe des heutigen Tages ſteht. Nach demſelben überreicht der Subdiakon daſſelbe offen dem Prälaten, und der Diakon incenſirt ihn. Alsdann legt der Prälat das Pluvial ab. Der Diakon und Subdiakon umgürten ihn mit einer Leinwand, und ſo fängt er die Fußwaſchung an, wobey ihm zween Geiſtliche das Becken und Waſſer reichen, und der Subdiakon den rechten Fuß eines Jeden, bey dem die Fußwaſchung geſchieht, hält. Der Prälat kniеet ſich dann vor Jedem derſelben nieder, wäſcht die Füßt, troknet ſie mit einem Tuche, das ihm der Diakon reicht, ab, und küßt ſie. Unterdeſſen werden folgende Antiphonen geſungen: *Mandatum novum da vobis*, mit dem 118 Pſalm. *Poſtquam ſurrexit Dominus a coena*, mit dem 47 Pſalm. *Dominus Jeſus, poſtquam coenavit*, mit dem 84 Pſalm. *Domine tu mihi lavas pedes?* dreimal, das leztemal mit dem 48 Pſalm. *In hoc cognoſcent omnes. Maneant in vobis fides. Benedicta ſit Sancta Trinitas*, mit dem 83 Pſalm. *Ubi charitas et amor* dreimal. Nach der Fußwaſchung wäſcht er die Hände und troknet ſie mit einer andern Leinwand ab; geht dann wieder an den Ort, wo er erſt war, legt das Pluvial an, und betet ſtehend mit entblößtem Haupte: *Pater noſter*, dann einige Verſe, und zulezt die Kollekte: *Adeſto, Domine, quaeſumus, officio ſervitutis noſtrae: et quia tu diſcipulis tuis pedes lavare dignatus es, ne deſpicias opera manuum duarum, quae nobis retinenda mandaſti: ut ſicut hic nobis, et a nobis exteriora abluuntur inquinamenta: ſic a te omnium noſtrum interiora laventur peccata. Quod ipſe praeſtare digneris, qui vivis et regnas Deus per omnia ſecula ſeculorum. Amen.*

Gemeiniglich werden dieſe zwölf Aeme, denen die Füßr gewaſchen wueden, neu gekleidet, und an ri nee öffentlichen wohl beſtellten Tafel geſpeiſet, wo bey ihnen der Peälat dir Speiſen reicht, und ſie ordentlich bedient.

Wo es noch Sitte iſt, daß denjenigen, welche öffentliche Laſtr gethan haben, auch öffentliche Buße auſgelegt wird, wo ſir dann an dem Aſchermittwochen aus der Kirche verwieſen weedrn, um duech dir Buße erſt wieder den Eingang in ſelbe zu veedienen, da iſt der heutige Tag zue Aufnahme derſelben beſtimmt. Der Biſchof, mit der Albe, rmer violetten Stole und Pluvial bekleidet, und mit rmer einfachen Inſel und einem Biſchofsſtabr veeſehen, hat urbſt den ſonſt gewöhnlichen Altaesdieneen vier Subdiakonen, rinen Diakon, und den Aechidiakon, der ohne Dalmatik ſich befindet, zu ſeiner Seiten, und geht mit denſelben zur beſtimmtrn Zeit voe das Altae, wo er ſich niedeeknieet, und mit denſelben und der ganzen Kleriſey dir ſieben Bußpſalmen und die Litaney von allen Heiligen betet. Die Büßer knieen vor der Kirchr mit bloßen Füßen, und halten in iheen Händen Kerzen, welche aber nicht brennen. Wenn man in der Litauey gebetet hat: *Omnes ſancti Patriarchæ & Prophetæ orate pro nobis;* ſo hält man rin wenig ſtille. Der Biſchof ſchikt zwey Subdiakonen, welche beennende Krezen teagen, zu den Büßeen. Wenn ſie an dir Kiechenthüee komen, bleiben ſie in der Mitte deeſelben ſtehen, reheben ihre Hände, zeigen den Büßern die brennenden Keezen, wobey ſie die Antiphon ſingen: *Vivo ego, dicit Dominus: nolo mortem peccatoris, ſed ut magis convertatur, & vivat.* Nach dieſee löſchen ſie vor denſelben die Kerzen ſogleich wieder aus, und gehen dann wiedee an iheen Ort zueück. Man fährt in der Litaney foet. Da man in ſelber *Omnes ſancti Martyres orate pro nobis* geſpeochen hat; ſo macht man wieder eine Pauſe. Der Biſchof ſchikt zwey andere Subdiakonen mit beennenden Kerzen zu den Büßern, welche in dee Mitte dee Kirchenthüee dir Antiphon ſingen: *Dicit Dominus: panitentiam agite, appropinquavit enim regnum cælorum.* Woeauf ſir ſogleich dir Keezen auslöſchen, und an iheen Oet zurükgehen. Wenn man in dee Litaney an das *Agnus Dei &c.* kömmt, ſchikt der Biſchof einen alten Diakonen in ſeiner ordentlichen Diakonalkleidung mit rmer großen brennenden Keeze zu denſelben, welcher gleichfalls in der Kirchenthüee ſtehen bleibt, und dir Antiphon ſingt: *Levate capita veſtra, ecce appropinquavit redemtio veſtra.* Worauf mit der Keeze des Diakons die Kerzen der Büßer angezündet werden, und der Diakon geht mit ſeiner brennenden Kerze zurück. Die Litaney wird nun völlig ausgebetet. Dee Biſchof geht dann mit ſeinen Altaesdirnern und der ganzen Kleriſey aus dem Chor heraus. Er ſezt ſich auf ſeinen Stuhl, der unterdeſſen ſchier in dir Mitte der Kirche iſt geſezt worden, ſo, daß er gegen die Kirchenthür zu ſehen kann; neben ihm ſtehen auf beiden Seiten in einer Reihe dir Kleeiſey. Der Aechidiakon ſtellt ſich in die Kirchenthüre, und ruft zu drn vor deeſelbrn ſtehenden Büßern: *State in ſilentio: audientes audite.* Da er Stillſchweigen geboten hat, hält er an den Biſchof eine Aneede, in welcher er denſelben bittet, dir Büßer wieder aufzunehmen und loszuſprechrn. Hierauf ſteht der Biſchof auf, geht mie ſeinen Altarsdienren an die Kirchenthüre, die Kleriſey aber bleibt ſtehen.

Der Biſchof ſtellt ſich dann in die Mitte der Thüee, hält an dir Büßer eine kurze Ermahnung von der Gütr Gottes, und dem Veeſprechen dee Nachlaſſung iheer Sündrn, deutet ihnen an, daß ſie bald wieder in die Kirche ſollen geführt werden, und giebt ihnen Maaseegeln, nach welchen ſie künftig ihr Leben einrichten ſollen. Hieeauf ſingt er dir Antiphon: *Venite, venite, venite, filii, audite me, timorem Domini docebo vos.* Nach derſelben ſpricht ſtatt der Büßer ein Diakon, welchee auf iheer Seite ſteht: *Flectamus genua.* Worauf ſich alle Büßer niederkniecen. Ein anderee Diakon, welchee zue Seite des Biſchofs ſteht, ſpricht: *Levate,* worauf ſie wieder aufſtehen. Dieſes alles wird zum drittenmal wiederholt. Alsdann tritt der Biſchof wieder in die Kirche, und bleibt rin Stück Wegs von der Kiechenthüee wieder ſtehen. Hier ſängt dee Archidiakon die Antiphon an: *Accedite ad eum & illuminamini: & facies veſtræ non confundentur,* welche die Altaesdiener mit dem 33 Pſalm fortſetzen. Sobald dieſe Antiphon angeſtimmt wird, teetten die Büßer in die Kiechenthüre, fallen vor die Füße des Biſchofs niedee, und bleiben in dieſee Lage, bis die Antiphon mit dem ganzen Pſalm geendigt iſt. Alsdann bittet der Archidiakon noch einmal den Biſchof, daß er dieſe Büßer losſpeechen möge. Dee Biſchof fragt ihn: *Scis illos reconciliatione fore dignos?* und er antwortet ihm: *Scio & teſtificor, fore dignos.* Hieeauf ſagt rin Diakon: *Levate.* Alle Büßee ſtehen hiee auf. Der Biſchof nimmt einen von denſelben an der Hand, und ſogleich halten ſich alle einander an die Hände. Der Erzprieſter ſagt dann mit lauter Stimme eine Verſ. aus dem 50 Pſalm daher. Hierauf ſtimmt der Biſchof die Antiphon an: *Dico vobis, gaudium eſt Angelis Dei ſuper uno peccatore pœnitentiam agente,* welche dann die Altaesdiener fortſingen. Nach derſelben zieht re denjenigen, welchen ee an der Hand hält, und dieſer die übeigen vor den biſchöflichen Stuhl, dee ſich in der Mitte der Kirche befindet. Hice ſtellt er ſich auf den Fußſchrmel, wendet ſich zu den Büßern, die ſich jezt niedeegekniect haben, und fangt die Antiphon an: *Oportet te, fili, gaudere, quia frater tuus mortuus fuerat, & revixit; perierat & inventus eſt.* Dann ſpeicht ee: *Omnipotens Deus vos abſolvat ab omni vinculo peccatorum, ut habeatis vitam æternam & vivatis. Per Dominum noſtrum &c.* Hier beeitet ee ſeine Hände vor dee Bruſt aus, und betet über dieſe Büßer eine Peäfation. Nach Endigung derſelben legt ſich der Biſchof auf ſeinen Stuhl, ſeine Altarsdiener auf ausgebreitete Teppichr, die Kleeiſey aber und das ganze Volk auf dir Erde. Ein Sänger ſtimmt folgende Antiphon und Pſalmen an, die dann fortgeſungen werden, nemlich die Ant.: *Cor mundum crea in me Deus: & ſpiritum rectum innova in viſceribus meis,* den 50, 55, und 56 Pſalm. Nach dieſem ſteht der Biſchof auf, und bet et über die Büßee: *Kyrie eleiſon, Chriſte eleiſon. Kyrie eleiſon, Pater noſter,* das übrige heimlich, dann: *Et ne nos inducas in tentationem.* Einige Verſe aus Pſalmen, ſechs Kollekten, und dann dir Losſprechungsformel. Hierauf beſprengt ee ſie mit Weihwaſſer, und beräuchert ſie, wobey er ſpeicht: *Exurgite, qui dormitis, exurgite a mortuis, & illuminabit vos Chriſtus.* Hier ertheilt ee ihnen einen Ablaß, breitet dann die Hände übee ſelbe aus, und ſpricht folgendrn feyerlichen Segen über ſie: *Precibus & meritis beatæ Ma-*

riæ ſemper Virginis, beati Michaëlis Archangeli, beati Joannis Baptiſtæ, ſanctorum Apoſtolorum Petri & Pauli & omnium Sanctorum miſereatur veſtri omnibus Deus, & dimiſſis omnibus peccatis veſtris, perducat vos ad vitam æternam. R. *Amen. Indulgentiam, abſolutionem & remiſſionem omnium peccatorum veſtrorum tribuat vobis omnipotens & miſericors Dominus.* R. *Amen. Benedicat vos omnipotens Deus Pater* (hier macht er ein Kreuz über ſie) *& Filius* (hier wieder), *& Spiritus* (hier noch einmal) *ſanctus.* R. *Amen.* Iſt dies geſchehen; ſo laſſen ſich die Büßer die Haare und den Bart, die ſie zeither haben müßen wachſen laſſen, ſcheeren, legen die Bußkleider, die ſie während der Bußzeit haben tragen müßen, ab, und ziehen eine ordentliche und anſtändige Kleidung an. —

An dem grünen Donnerſtag ließ ſonſt der Pabſt zu Rom eine ſchrekliche Bulle, welche anfängt: *Paſtoralis romani Pontificis vigilantia*, jährlich mit den fürchterlichſten Cärimonien verkündigen, welche von dem Tage ihrer jährlichen Verkündigung *Bulla in Cœna Domini*, oder auch nur ſchlechterdings *Bulla Cœnæ* genennt wird. Es werden in derſelben die furchtbarſten Anatheme ausgeſtoßen, und alle Bannſtrahlen, die je der Vatikan geſchlendert hat, ſind in derſelben gleichſam koncentrirt. Alle Huſſiten, Willefiſten, Lutheraner, Zwinglianer, Kalviniſten, Hugonotten, Wiedertäufer, Trinitarier, Glaubensapoſtaten, alle Ketzer, von welcher Sekte ſie auch ſeyn mögen, ihre Fecunde, und alle diejenigen, welche ſie aufnehmen, vertheidigen, ihre von Ketzerey und Religion handelnde Bücher ohne Erlaubnis des Pabſtes leſen, die Schismatiker, alle und jede, ſie mögen auch noch ſo von einem vornehmen Stande ſeyn, alle Univerſitäten, Kollegien und Kapiteln, welche von dem päbſtlichen Richterſpruch an ein allgemeines Koncilium appelliren, und alle diejenigen, welche zu dieſer Appellation rathen, und hierinn behülflich ſind, alle Seeräuber und Banditen, und ihre Unterſtützer; alle diejenigen, welche den Chriſten ihre geſtrandete Schiffe und darauf befindliche Güter wegnehmen, ſie mögen noch ſo ein altes Privilegium dazu haben; alle diejenigen, welche neue Zölle und Auflagen, nebſt jenen, welche die Rechte, die der römiſche Stuhl erlaubt hat, verachten, oder ſie erhöhen, oder fodern, daß ſie gemacht und erhöhet werden; alle diejenigen, welche den Saracenen, Türken und Feinden des chriſtlichen Namens, oder auch den Ketzern Kriegsgeräthe zuführen, oder ihnen Nachrichten von dem Zuſtande des chriſtlichen Staates zu deſſen Nachtheile liefern; alle diejenigen, welche den Leuten, ſo Lebensmittel nach Rom, und die nothwendigſten Dinge für den römiſchen Hof bringen wollen, daran hinderlich ſind; diejenigen, welche die zum päbſtlichen Stuhle Reiſenden oder von dannen Kommenden umbringen, zerſtümmeln, plündern, oder gefangen ſetzen, oder auch die als Pilgrimme nach Rom kommen oder von dannen reiſen, ſo behandeln; alle diejenigen, welche Kardinäle, Patriarchen, Erzbiſchöffe, Biſchöffe, Legaten oder Nuntien des päbſtlichen Stuhles umbringen, zerſtümmeln, verwunden, ſchlagen, gefangen ſetzen, feindlich verfolgen, oder aus ihren Diöceſen, Territorien, Landen und Herrſchaften verjagen; alle diejenigen, welche jene, ſo ihren Rekurs in ihren Geſchäften entweder durch ſich ſelbſt oder durch Anwälde an den päbſtlichen Stuhl nehmen, und die Advokaten, Prokuratoren, Auditoren oder Richter bey der römiſchen Kurie ſo feindlich behandeln; alle diejenigen, welche nicht zugeben, daß päbſtliche Bullen, Citationen, Inhibitorien, Monitorien ꝛc. verkündiget werden, oder die Notarien und dergleichen Leute, welche dieſes thun ſollen, daran verhindern, oder ihnen deswegen Leids zufügen; diejenigen, welche geiſtliche Sachen für ihr weltliches Gericht ziehen, ſeyen es auch Präſidenten der Gerichtshöfe, Kanzler, Vizekanzler, ordentliche oder außerordentliche Räthe weltlicher Fürſten, oder auch ſelbſt Kaiſer, Könige, Herzoge, Erzbiſchöffe, Biſchöffe, Aebte, oder welche andere daran hindern, daß ſie ihre geiſtliche Gerichtsbarkeit ausüben können, oder die Zehende, Gefälle und Einkünfte des Pabſtes, der Biſchöffe und der Geiſtlichkeit insgeſammt ſequeſtriren, und zu einem weltlichen Gebrauche verwenden, oder die Geiſtlichkeit mit Auflagen beſchweren, es ſeyen dieſes auch Regenten, von welchem Grade ſie immer wollen; alle diejenigen, welche in einem Kriminalproceß gegen einen Geiſtlichen ohne beſondere Erlaubnis des päbſtlichen Stuhles arbeiten; diejenigen, welche die zum Kirchenſtaate gehörigen Lande, Städte, Flecken und alles, was der päbſtliche Hof beſizt, feindlich angreifen, demſelben entziehen, oder ihn hindern, daß er über ſelbe weltliche und geiſtliche Gerichtsbarkeit ausübe, werden ſammt und ſonders verdammt, excommunicirt und anathematizirt. Man weis nicht, wer dieſe greuliche und alle Rechte der Menſchheit, chriſtlichen Liebe und Souveränität der Regenten unterdrückende Bulle verfaßt hat. So viel iſt aber gewiß, daß ſie unter der Regierung Martins *V* im J. 1440 das erſtemal iſt verkündigt worden. Man machte nach und nach, nach Beſchaffenheit der Zeit und Umſtände, in derſelben Zuſätze, und ſchaltete noch mehrere hinein, z. B. die Proteſtanten ꝛc., die man dem Bannſtrahle unterwerfen wollte. Pius *V* erklärte ſogar, daß die alte ſolange ihre Rechtskraft haben ſolle, bis eine neue verkündiget werde. Die Päbſte ſahen dieſe Bulle auch immer als eine ihrer Hauptſtützen an und ſuchten ſich dadurch allmächtig zu machen. Große Potentaten widerſetzten ſich immer den kühnen Schritten, die man in ſelber machte. Manche verboten dieſelbe, und oft gab ſie Anlaß zu den verworrenſten Händeln zwiſchen den gekrönten Häuptern und dem Römiſchen Hofe. Unſer Teutſchland hat ſich vorzüglich darinn ausgezeichnet, daß es ihr nie ihre volle Rechtskraft zugeſtanden hat. Demohngeachtet fuhr Rom nicht ohne ſeinen Nachtheil, da man ihm Benevent und Avignon, ohnerachtet aller Bannſtrahlen dieſer Bulle, wegnahm, fort, bis auf unſere Zeiten dieſe Bulle jährlich am grünen Donnerſtag vom Vatikan zu verkündigen, und zum Zeichen der Erneuerung und Beſtättigung der in ſelber enthaltenen Bannſtrahlen zwey ſchwarze brennende Kerzen auf die Erde zu werfen. Nur dem aufgeklärten, friedlich geſinnten und toleranten Pabſte Klemens *XIV* höchſtſel. Andenkens war es vorbehalten, hierinn einige Aenderung zu treffen. Er hatte Selbſtverläugnung genug, und ließ dieſe intolerante, allen, beſonders den Regenten, höchſt verhaßte Bulle nicht mehr verkündigen, und von dieſer Zeit an unterbleibt es auch. Unſer große Kaiſer Joſeph *II* verbot dieſelbe gleich in den erſten Jahren ſeiner Alleinregierung ganz, ließ dieſelbe, wie ſie es auch verdiente, aus allen

Kirchenbüchern, in welchen sie sich befand, reißen, und drohte demjenigen mit seiner höchsten Kaiserl. Ungnade, welcher sich unterstehen würde, selbe künftig noch zu verbreiten. Auf diese Art ist dieses Schreckenbild, wodurch sich die bis zum Höchsten gestiegene päbstliche Macht zu schützen suchte, wenigstens für Teutschland ganz verschwunden.

An eben diesem Tage wird um die Abendzeit, wenigstens an den meisten Orten, die Metten für den andern Tag gehalten, wobey auch die nemlichen Cärimonien mit Anzündung und Auslöschung der Kerzen wie am vorigen Tag beobachtet werden. In der ersten Nokturn sind die Psalmen 2, 21, 26. Die Lektionen aus dem 2 Kap. der Klagelieder Jeremias vom 8 Vers an, und dem Anfange des 3 Kap. In der 2ten Nokturn die Psalmen 37, 39 und 53. Die Lektionen aus dem Traktat des heil. Augustins über die Psalmen, auf den 2 Vers des 63 Psalms. In der dritten Nokturn die Psalmen 58, 87 und 93. Die Lektionen aus dem Sendschreiben des heil. Apostels Paulus zu den Hebr. 4 und 5 Kap. Die Laudes bestehen aus dem 50 Psalm, dem 142, 62 und 66, dem Lobgesange des Propheten Habakuk am 3 Kap., Psalm 148, 149, 150, dem Lobgesange des Zacharias: *Benedictus &c.*, einem Vater unser, das still gebetet wird, dem 50 Psalm noch einmal, und dann zum Schlusse der Kollekte: *Respice, quæsumus, Domine &c.*

Die Prim, Terz, Sext und Non werden, wie am grünen Donnerstag, und den folgenden Tag, in aller Frühe, ungefähr um 6 Uhr nach unserer Stundenzählung, meistentheils zusammen gebetet, und zwar in der Ordnung: Zur Prim wird erst ein Vater unser, Ave Maria, und der Glauben heimlich gebetet; alsdann fängt man unmittelbar mit dem 53 Psalm an, dann folgt die erste Abtheilung des 118 Psalms bis an den Vers: *Legem pone mihi Domine &c.*, ein Vers, ein Vatter unser, der 150 Psalm, und endlich die Kollekte: *Respice, quæsumus, Domine &c.* Zur Terz wird dann erst in der Stille ein Vater Unser und Ave Maria gebetet, und dann folgt unmittelbar die zweite Abtheilung des 118 Psalms vom Verse: *Legem pone mihi &c.*, bis: *Defecit in salutare tuum anima mea &c.*, ein Vers, ein Vater unser, der 150 Psalm, die Kollekt wie bey der Prim. Zur Sext ein Vater unser und Ave Maria still, dann die dritte Abtheilung des 118 Psalms vom Verse: *Defecit in salutare tuum &c.*, bis: *Mirabilia testimonia tua &c.*, ein Vers, ein Vater unser, der 150 Psalm, die Kollekte, wie bey der Prim. Zur Non ein Vater unser und Ave Maria still, dann die vierte Abtheilung des 118 Psalms vom Verse: *Mirabilia testimonia tua &c.*, bis zum Ende, ein Vers, ein Vater unser, der 150 Psalm, die Kollekte, wie bey der Prim; worauf noch ein Vater unser und Ave Maria gebetet wird, und so werden diese Tagzeiten beschlossen.

In dem schon mehrmal angezogenen Kodex der kaiserl. Bibliothek zu Wien aus dem *X* oder *XI* Jahrhundert ist für den Charfreitag diese Ordnung vorgeschrieben: Um die Mitte der Nacht soll man aufstehen. Man soll dann neun Psalme mit den Responsorien beten, wie auch drey Lektionen aus den Klagliedern Jeremias, von der Stelle an, wo es heißt: *Cogitavit Deus dissipare &c.*, bis: *Misericordiæ Domini multæ*; drey aus dem Traktat des heil. Augustins über den 63 Psalm; drey aus dem Apostel, wo er zu den Hebräern am 5 Kap. sagt: *Festinemus ergo egredi.* Hierauf folgen die Laudes. Die Lichter werden ausgelöscht. (Mit der Auslöschung derselben verhält es sich eben so, wie gestern, wir wollen also die Worte des Manuskripts, die hier wieder die nemlichen sind, nicht wiederholen). Um die dritte Stunde geht der Bischof, oder derjenige, so seine Stelle vertritt, in eine bestimmte Kirche der Stadt, nicht aber in die Domkirche, wo er nach verrichtetem Gebete beim Altar nach seinem Stuhle geht, und sich niedersezt. Sobald dieses geschehen ist, fängt der Subdiakonus an zu lesen. Nach diesem wird das Lied: *Domine audivi*, mit seinen Versen gesungen, und der Bischof sagt: *Oremus*, und der Diakon: *Flectamus genua*, worauf er etwas länger betet, und dann sagt er: *Levate.* Nach den verrichteten Gebetern gehen alle in der Stille zur Kirche hinaus. Die bey Kirchen sowohl außer, als in der Stadt angestellten Priester gehen nach ihren Kirchen, damit sie diese Ordnung der Gebeter auch eben so dort beobachten mögen, nur mit dem Unterschiede, daß, wo der Bischof in der Kollekte den Pabst nennt, sie ihren Bischof nennen sollen. Nach allem diesem soll ein Kreuz vor dem Altar bereitet werden, doch so, daß zwischen demselben und dem Altare noch Raum ist. Zween Akolythen sollen selbes halten. Vor demselben soll sich ein Betstuhl befinden. Der Bischof soll dann kommen, dasselbe verehren, und küssen, und so sollen es auch die übrigen Bischöffe, Priester, Diakonen, die andere Geistlichkeit und endlich das Volk machen, wo unterdessen der Bischof auf seinem Stuhle sitzen bleibt. Sobald die zwey ältesten Priester diesen Kuß verrichtet haben; so gehen sie an den Ort, wo sich die Hostie befindet, die von gestern übrig geblieben ist, und legen dieselbe auf eine Patene. Ein Subdiakon soll vor denselben einen Kelch mit Wein, der nicht konsekrirt ist, halten, und ein anderer Subdiakon die Patene, auf welcher die Hostie liegt. Ein Priester nimmt dann die Patene, und ein anderer den Kelch, und beide tragen dieses auf den entblößten Altar. Bey der Cärimonie der Kreuzküssung wird die Antiphon gesungen: *Ecce lignum crucis, in quo salus mundi pependit, venite adoremus*, und der 118 Psalm. Nach diesem wird das Kreuz wieder an seinen Ort gestellt, der Bischof tritt vor das Altar, und sagt: *Oremus: præceptis salutaribus moniti, & divina institutione formati audemus dicere: Pater noster, qui es in cœlis.* Hierauf folgt das: *Libera nos quæsumus, Domine, ab omnibus malis.* Sobald das Amen gesagt wird; so bricht er ein Stück von der Hostie, legt dasselbe in den Kelch, und alle kommuniciren in der Stille. Hiemit endet sich der ganze Gottesdienst, und der Bischof sagt: *in nomine Patris & Filii & Spiritus sancti, pax tibi*, worauf geantwortet wird: *Et cum Spiritu tuo* Nach einem kurzen Zeitraum betet jeder die Vesper besonders, und dann gehen sie an den Tisch.

In der Hauptsache kömmt auch alles das mit dem überein, was für diesen Tag in einem andern Manuskript der obgenannten Wiener Bibliothek aus dem *XII.* Jahrhundert vorgeschrieben ist, nur daß es etwas weitläuftiger ist, und die Ordnung ausführlicher, bestimmter und deutlicher dahinsezt; es ist also überflüßig, dasselbe auszuschreiben.

In einer Vorschrift, wie der Gottesdienst zu St.

Blaſii ſoll gehalten werden, welche ein Manuſkript aus dem vierzehenden Jahrhundert iſt, und den Titel hat: *Ordo operis Dei ſan. Blaſ.*, iſt folgende Ordnung enthalten: In der Metten und Laudes ſollen an dieſem Tage Kerzen brennen, und das *Kyrie eleiſon* und die Verſe geſagt werden, wie in der verfloſſenen Nacht. Nach derſelben ſollen alle ins Schlafhaus gehen. Der Sekretarius ſoll zur gehörigen Zeit das Zeichen zur Prim geben. Nach der Prim ſollen die ſieben Bußpſalmen mit der Litaney gebetet werden. Nach der Litaney ſoll der Abt den Pſalter anfangen, worauf alle ſogleich ins Kapitelshaus gehen, und denſelben ganz leſen. Wenn der Pſalm: *Dixit Dominus*, geleſen wird, ſoll der Sekretarius mit ſeinen Gehülfen hinausgehen, und das Grab über der Staffel zurecht machen. Nach einer kurzen Zeit nach geleſenem Pſalter ſoll das Zeichen gegeben werden, damit ſich alle beſchuhen, und dann das Zeichen zur Terz. Sobald die Knaben in den Chor kommen, ſollen ſie drey Gebeter verrichten; dann ſoll die Terz gebetet werden, und hierauf ſollen ſie ins Kapitelhaus gehen. Nach dem Kapitel ſollen ſie leſen. Nach einiger Zeit ſoll das Zeichen zur Sext gegeben werden, und nach der Sext ſollen ſie leſen. Der Sekretarius ſoll aber mit ſeinen Gehülfen das Feuer, welches nach der Non ſoll geſegnet werden, anzünden, und über die Staffel das Kreuz bereiten, welches heute angebetet werden muß. Hierauf ſoll das Zeichen zur Non gegeben werden. Nach der Non ſollen ſie ins Schlafhaus gehen. Nach dieſem ſollen ſie die Hände waſchen, und der Amtspriester, ein Diakon, zween andere Prieſter, wovon einer die Prophetie, der andere aber die Epiſtel leſen muß, zween Fratres, welche den Trakt: *Domine audivi*, und das *Agios* ſingen, und drey andere Fratres, welche den Trakt: *Eripe me Domine*, und das *Populo meus* ſingen, ſollen ſich wieder ankleiden, und zwar der Amtspriester mit einer Albe und Stole, und der Diakon mit einer Albe allein ohne Stole. Hierauf ſoll die Proceßion zur Feuerſegnung, wie am verfloſſenen Tag, angeſtellt werden. Nach der Segnung deſſelben ſollen auf allen Tafeln Zeichen gegeben werden. Unterdeſſen geht der Amtspriester mit dem Diakon aus dem Chor, und legen ihre Meßgewänder an, worauf ſie in den Chor zurükgehen, und die öffentliche Beicht beten. Nach derſelben giebt der Amtspriester dem andern Prieſter ein Zeichen, daß er die Prophetie ohne Titel leſen ſoll. Nach der Prophetie ſollen zwey Fratres den Trakt: *Domine audivi*, ſingen, nach welchem der Amtspriester die Kollekte: *Deus, a quo & Judas &c.* beten ſoll; hierauf ſoll die Epiſtel und dann der Trakt: *Eripe*, nach der nemlichen Ordnung, wie am Palmſonntag, geſungen werden. Alsdann folget die Paſſion. Unter derſelben ſollen jene zwey, welche den Trakt: *Domine audivi*, geſungen haben, hinausgehen, zwey *Cappae* (eine Art von Mantel, oder Talar, oder auch von einer Benediktinerflocke) anziehen, und ſo in den Chor zurükkommen, wo ſie zu beiden Seiten des Altars ſtehen ſollen. Sobald der Diakon in der Paſſion die Woete ſpricht: *Partiti ſunt veſtimenta mea*; ſollen ſie die Altarstücher zu ſich nehmen, unter ihre *Cappas* verbergen, dann aus dem Chor gehen, und in dem Kleiderzimmer (*veſtiarium*) ſelbe verwahren, worauf ſie die *Cappas* ablegen, und wieder in den Chor kommen. Nach der Paſſion betet der Prieſter die Kollekten, und der Levit ſagt bey jeder derſelben, ausgenommen bey jener für die Juden, *Flectamus genua*. Bey der erſten Kniebengung wartet man ſo lange, als das Beten des Pſalms: *Miſerere mei &c.* dauert. Sind die Kollekten geendiget; ſo ſoll der Amtspriester und Diakon ihr Oberkleid (*Caſula*) ablegen, und blos mit der Albe und Stole im Chor ſtehen. Hierauf ſollen jene zween Fratres, welche im Chor den Trakt: *Eripe me &c.* geſungen hatten, hinter dem Kreuz mit denen ihnen gehörigen Altarskleidern bekleidet ſtehen, und die Antiphonen: *Populo meus &c.* ſingen; die zween Diakonen aber, welche den Trakt: *Domine audivi*, geſungen hatten, in der Mitte des Chores ſtehen, und mit den *Cappis* bekleidet das *Agios &c.* anſtimmen. Wenn die Verſe und das *Agios* abgeſungen, entblößen jene zwey, welche das *Populo meus &c.* geſungen hatten, das Kreuz, worauf ſie die Antiphon: *Ecce lignum &c.* anſtimmen. Hierauf knieen alle ſogleich nieder, und beten das Kreuz an. Bey der erſten Anbetung wird ein Vater unſer, der Glaube und der Pſalm: *Deus in nomine tuo &c.* geſprochen, bey der zweiten ein Vater unſer und der Pſalm: *Deus miſeretur &c.*, und bey der dritten ein Vater unſer und der Pſalm: *De profundis*. Nach geſchehener Anbetung des Kreuzes nimmt der Abt daſſelbe, und ſtellt ſich vor das Altar, wobey er die Ant.: *Super omnia ligna &c.* anfängt. Alle machen hierauf eine Kniebeugung, und dann wird das Kreuz hinter das Altar geſtellt.

Das Uebrige iſt nicht ſo merkwürdig, als daß wir uns dabey aufhalten ſollten. Wir werden aber doch wenigſtens aus dem, was wir angeführt haben, erſehen, daß die Gebräuche der Kirche, die ſie noch heut zu Tage beobachten läßt, viele Aehnlichkeit mit jenen der ältern Zeiten haben, und wir könnten, wenn es uns erlaubt wäre, noch weitläuftiger ſeyn, als wir wirklich ſind, ſchon aus dem ſiebenten Jahrhundert her ihren Urſprung ableiten, wie dieſes auch ſchon vor uns der gelehrte Benediktiner Jamin in ſeinem Werkchen von den Kirchenfeſten bemerkt hat. Da aber eine ſolche Unterſuchung und Darſtellung nebſt der Weitläuftigkeit auch vielleicht zu ſehr nach Polemik ſchmecken würde; ſo begnügen wir uns, hier nur noch die Gebräuche, ſo wie ſie jezt ſind, zu erzählen, wobey wir uns aber doch die Freiheit nehmen, einige allgemeine Bemerkungen über dieſelben vorauszuſchicken.

Mabillon hat in ſeinem *Comment. ad Ord. Rom.* weitläuftig dargethan, daß die an dem heutigen Tage üblichen Gebräuche ſchon in den älteſten Zeiten beobachtet wurden. Wir werden auch hievon überzeugt, wenn man den *Ord. Rom. prim.*, welcher älter, als das Gregorianiſche *Sacramentarium*, iſt, hierüber nachſchlagen. Der Gebrauch der Kreuzesanbetung an dieſem Tage wurde auch ſchon zu Paulins Zeiten zu Jeruſalem beobachtet. *Epiſcopus urbis hujus quotannis*, ſagt dieſer heil. Mann, *eum paſcha Domini agitur, adorandum populo proponit, neque præter hanc diem, qua crucis ipſius myſterium celebratur, ipſa crux profertur.* Von dieſem Gebrauche ſchreibt auch der Diakon Ruſtikus gegen die Ketzer, die man *Acephali* nannte: *Nam & clavos, quibus confixus eſt* (Chriſtus), *& lignum venerabilis crucis omnis per totum mundum eccleſia abſque ulla contradictione adorat.* Dieſe Anbetung wurde aber nie als eine eigentliche

Anbetung gehalten, sondern als ein besonderes Zeichen der Ehrfurcht gegen das Kreuz, an dem Jesus Christus unser Heiland starb. Die Katholiken beten also nicht das Kreuzbild an, wenn man, unter dem Woete anbeten den Dienst versteht, der einem Gott muß erwiesen werden, sondern sie beten, da sie vor dem Kreuzesbilde niederfallen, nur denjenigen in ihrem Herzen an, welcher an dem Kreuz unser Heil gewirkt hat. Dieses erklärt uns auch der heil. Ambeosius in seiner Rede: *De obitu Theodos.*, da er erzählt, daß die heil. Helena das wiedergefundene Kreuz, an dem unser Heiland gestorben ist, angebetet habe, mit folgenden Worten: *Non utique lignum*, sagt er, daß diese fromme Kaiserinn angebetet habe, *quia hoc gentilis esset error, sed illum, qui pependit in ligno.* So schreibt auch der gelehrte Aleuin: *Prosternimur corpore ante crucem, mente autem ante Dominum: veneramur crucem, per quam redemti sumus, & illum deprecamur, qui redemit.* Der Ausdruck: das Kreuz anbeten, hat also bey den Katholiken den Sinn: den am Kreuze hangenden Jesus anbeten. Wir haben diese Bemerkung mit Vorbedacht hieher gesezt, um allen widrigen Auslegungen dieses Ausdruckes der Orthodoxen, Hyperorthodoxen und Heterodoxen vorzubeugen.

Die Verschiedenheit, die man zwischen den alten und neuern Gebräuchen, und zwischen diesen leztern selbsten in verschiedenen Kirchen antrift, hat ihren Grund in den verschiedenen Begriffen der Andacht gegen die Geheimnisse des Leidens Jesus, die man sich machte, und die man für wirksamer hielt, um die Herzen der Glaubigen zu rühren. Doch liegt immer diese Verschiedenheit nicht in der Hauptsache, sondern in Nebendingen. Auch ist aus dem Alterthum keine Nachricht auf uns gekommen, wer die Urheber dieser verschiedenen Gebräuche sind. So viel wissen wir aber doch, daß die sogenannten *Improperia*, welche während der Kreuzanbetung gesungen werden, aus der *Concordia* des Dunstans und den Statuten des Lanfranes genommen sind. Eben dieser Lanfranc verordnete auch, daß die Mönche dem Gottesdienst mit bloßen Füßen beiwohnen sollten, woher noch der Gebrauch übrig geblieben zu seyn scheint, daß jene, welche zur Kreuzesanbetung gehen, ihre Schuhe zuvor ausziehen müßen.

Die Vorschriften, nach welchen nun der Gottesdienst an diesem Tage gehalten wird, sind folgende: Der Sakristan, oder derjenige, welchee die Bereitung der Altäre und alles dessen, was zum Gottesdienste gehört, zu besorgen hat, sezt nichts, als ein Kreuz, das mit einem schwarzen Velum bedekt ist, und sechs Leuchter mit Kerzen auf den Altar, und auf den sogenannten Kredenztisch eine schwarze Bursa mit einem Korpoeal, einen Kelch mit einer Patene, zwey Gefäße, oder sogenannte Meßkännchen, mit Wassee und Wein gefüllt, ein Handtuch, ein Purificatorium, zwey Meßbücher, ein Altartuch, ein schwarzes Antipendium, ein Proeessionskreuz und zwey Leuchter mit unangezündeten Kerzen. Bey diesen Tisch sollen drey Kissen gelegt werden; an dem Orte aber, wo das heiligste Sakrament aufbewahrt wird, soll eine Palla, ein schwaezes Kelchtuch, und ein länglichtes weißes Velum voeräthig seyn. In dir Mitte des Presbyteriums soll ein großer violetteuer Teppich mit einem Kissen ausgebreitet wreden.

Der Amtspriester bekleidet sich mit schwaezen Paramenten, der Diakon mit einer Albe, Manipul und Diakonalstole von schwarzer Farbe, und dee Subdiakon mit einer Albe und einem Manipul von eben der Farbe. Und so gehen sie zur bestimmten Zeit unter Voraustretung zweyer Thuriseearier und zweyer Akolythen, die jedoch keine Leuchtee, so, wie jene kein Rauchfaß und Schildchen tragen dürfen. Sobald sie vor das Altar kommen, beugen sie die Kniee auf die unterste Staffel desselben. Alsdann bringen die Akolythen die Kissen, auf welche sich der Amtspriester mit dem Diakon und Subdiakon legen. Unterdessen wird das Altar zubeeeitet; es wird nemlich das Antipendium vor dasselbe gestellt, ein einfaches Altartuch über das Altar gebreitet, und auf die Epistelseite ein Kissen, auf dem sich ein offenes Meßbuch befindee, gelegt. Der Priester stehet hierauf mit dem Diakon und Subdiakon auf, und tritt an den Altar, den er in der Mitte küsset, worauf er sich zur Epistelseite wendet, und eine Prophezeihung aus dem sechsten Kap des Propheten Hoseas ohne Titel ließt, welche der Cärimonienmeister oder ein Lektor, der zur Epistelseite auf der untersten Staffel des Altars steht, in dem Lektionstone singt. Nach diesem wird ein Trakt aus dem 3ten Kap. des Propheten Habakuk gesungen, worauf der Priester: *Oremus*, der Diakon: *Flectamus genua*, und der Subdiakon: *Levate* singen, und dann der Priester eine Kollekte betet. Nach dem Ende derselben wird eine Lektion aus dem 12ten Kapitel des Buchrs Exodus gelesen, und dann ein Trakt aus dem 139 Psalm. Unterdessen geht der Cärimonienmeister in die Sakristey, und beeuft diejenige Altarsdiener zum Altare, welche die Paßion singen sollen, und mit einer Albe, Manipul und Diakonalstole bekleidet seyn müssen. Sie gehen in folgender Ordnung an das Altar. Vor ihnen gehet der Cärimonienmeistee, dann kömmt derjenige, welcher die Person des Evangelisten, dann jenee, welcher die Person des Volkes, und auf diesen, der die Person Christi vorstellen soll. Wenn sie vor das Altar kommen, machen sie in dee Ebene eine Kniebeugung und tretten zu den Pulten, welche gegen dir Evangelienseitr zu stehen. Zu der Rechten desjenigen, welchee die Person Christi vertritt, stellt sich der Evangelist, und zur Linken desselben jener, so das Volk vorstellt, und dann singen sie die Paßion. So oft, als der Name Jesus ausgesprochen wird, sollen alle Altarsdiener eine Verbeugung machen. Der Amtspriester ließt eben diese Paßion so, wie sie der heil. Evangelist Johannes beschrieben hat, in der Stille auf der Epistelseite. Gegen das Ende der Paßion legt der Diakon das Evangelienbuch auf das Altar, und dann betet er mit gebeugten Knieen das gewöhnliche: *Munda cor meum &c.* Hierauf wird nicht, wie sonst gewöhnlich ist, Rauchwerk angezündet, und auch nicht der Segen begehrt, sondern sobald die Paßion geendigt ist, tritt der Diakon an denjenigen Ort, wo er sonst das Evangelium zu singen pflegt, wo ihm der Subdiakon, auf dessen beiden Seiten ein Akolyth ohne Leuchter steht, das Evangelienbuch vorhält, worauf er unmittelbar, ohne einmal das Kreuzeszeichen zu machen, das übrige von der Paßion im Evangelieutone fortsinget. Unterdessen führt der Cärimonienmeister die Paßionssänger in die Sakristey wieder zurück.

Der Amtspriester singt nun neun Kollekten für alle Stände und Gattungen der Menschen, nemlich

für die christliche Kirche überhoupt, für den Pabst, für alle Bischöffe, Priester, Diakanen, Subdiokanen, Akolythen, Exarcisten, Leser, Thürhüter, Beichtiger, Jungfrauen, Wittwen, und das sämmtliche Volk Gottes, für den römischen Kaiser, für die Katechumenen, für alle gemeine Anliegen, und alle Nothleidende, für die Ketzer und Schismatiker, für die Juden, und endlich für die Heiden. Vor jeder dieser Kollekten geht eine Ermahnung an das Volk, in welcher gesagt wird, was man von Gott in folgender Kollekte bitten wolle, und deswegen singt auch der Amtspriester die Ermahnung jederzeit in einem hohen Tone; die Kollekte selbst aber in einem tiefern. Noch jeglicher Ermohnung erinnert der Diakon die Kniee zu beugen durch das: *flectamus genua*; der Subdiokon aber, die Gemüther zu Gott zu erheben durch das *Levate*. Dieses geschieht aber nicht bey der Kollekte für die Juden, wo auch der Amtspriester das *Oremus* ausläßt, und am Ende dieser Kollekte wird auch kein Amen gesungen. Die Ermahnungen macht der Amtspriester mit bittweise geschlassenen Händen; die Kollekten aber verrichtet er mit ausgebreiteten Händen. Gegen das Ende dieser Kollekten kömmt der Chor, und theilet sich vor dem Altare in zwey Theile, um die sogenannten *Improperia* zu singen. Nach geendigten Kollekten legt der Amtspriester sein Meßgewand ab, geht auf die Epistelseite, und empfängt dort in dem Winkel des Altars rükwarts das Kreuz, das der Diakan vom Altar genommen und ihm übereicht hat. Der Amtspriester geht nun mit dem Kreuze aus der Altarsvertiefung ein wenig hervor, wobey er sein Gesicht nach dem Volke zu wendet. Hier bleibt er stehen, und entblöset den obersten Theil des Kreuzes bis zum Zwergbalken desselben; hierauf stimmt er die Antiphon: *Ecce lignum Crucis* an, welche die ihn begleitenden Altarsdiener bis zum: *Venite adoremus* fortsingen. Der Chor singt dieses, wobey alle Altorsdiener, ausser dem Amtspriester, die Kniee beugen, und in dieser Stellung mit tief geneigtem Haupte bleiben, bis der Gesang der Antiphon geendigt ist. Alsdann stehen alle auf, und der Amtspriester geht wieder ein wenig weiter fort, und entblöset den rechten Arm des Kreuzes, wobey er in einem höhern Tone die Antiphon: *Ecce lignum Crucis* anstimmet. Endlich geht der Amtspriester bis zur Mitten des Altaes, entblöset das ganze Kreuz, und stimmt dann in einem noch höhern Tone die Antiphon: *Ecce lignum Crucis &c.* an. Nach dem Gesange derselben geht der Amtspriester allein an den Ort, wo der Teppich mit dem Kissen ausgebreitet ist, und legt das Kreuz auf das Kissen; unterdessen bleiben die Altorsdiener an dem Orte, wo das leztemal die Antiphon: *Ecce lignum Crucis &c.* gesungen ward, knieen. Sobald der Amtspriester das Kreuz hingelegt hat; so stehen sie mit demselben auf, und geben, nachdem sie zuvor eine Kniebeugung gemocht haben, zu dem Winkel des Altars zurück. Hier legen sie ihre Schuhe ab, und geben dann in folgender Ordnung, um die Kreuzesanbetung zu verrichten: Erstens fällt der Amtspriester allein an dreyen verschiedenen Orten auf die Kniee, wobey er sein Haupt auf die zusammengefaltene Hände neigt und jedesmal die Worte sagt: *Adoramus te Christe, et benedicimus tibi, quia per sanctam crucem tuam redemisti mundum.* Nachdem er diese Worte bey dem Kreuze selbst gesprochen hat; so küßt er die Füße des Gekreuzigten, und dann steht er auf, macht eine Kniebeugung, und geht zum Winkel des Altars wieder zurück. Alsdann kommen die übrige Altorsdiener paarweise, und verrichten die Kreuzesanbetung auf eben diese Art. Nach denselben verrichtet dieselbe der Chor. Unterdessen geht der Amtspriester mit seinen Dienern wieder an das Altor, legt sein Meßgewand an, und ließt mit leiser Stimme auf der Epistelseite die *Improperia* oder Strafsprüche, welche der Chor singt. Gegen dos Ende der Kreuzesanbetung halt der Diakan van dem Kredenztische die Patene, das Purifikatorium, den Kelch, und die Burse mit dem Korporal, dos er auf dem Altare auseinander breitet. Die Akolythen zünden die Kerzen am Altare und auf dem Kredenztische an; der Cärimonienmeister trägt das Meßbuch van der Epistelseite zur Evangeliumsseite, die Thuriferarien holen zwey Rauchfässer mit glühenden Kohlen, und die Akolythen die Leuchter van dem Kredenztische. Nach geendigter Kreuzesanbetung hebt der Diakan dos Kreuz auf, und stellt es wieder auf den Altar. Der Teppich wird nun mit dem Kissen weggenommen. Alsdann gehet man in einer Procession nach dem Orte, wo Tages vorher das heil. Sakrament aufbewahrt wurde. Die Thuriferarien tretten voraus, hierauf folgt der Subdiakon mit dem Kreuze zwischen zween Akolythen, der Chor, der Cäremonienmeister, der Diakan und endlich der Amtspriester. Sobald man an diesen Ort gekommen ist, zündet man die Fackeln an. Der Amtspriester gehet in diesen Ort hinein, und bedecket, mit Hülfe des Diakans, den Kelch, in welchem die gestern konsekrirte Hostie aufbewahret worden, mit einem schwarzen Kelchtuche. Hierauf thut er Rauchwerk auf die glühenden Kohlen in den beiden Rauchfässern, und beräuchert das heiligste Sakrament, wobey er vor und nach der Beräucherung allemal eine tiefe Beugung mit dem Kopfe mocht. Alsdann legt man über die Schultern des Amtspriesters ein längliches Velum. Der Diakan giebt ihm das heil. Sakrament in die Hände, bedeits mit den äußersten Theilen des eben genannten Velums, und dann gehet die Procession in voriger Ordnung nach dem Altare zurück. Die Thuriferarien beräuchern unterdessen das heil. Sakrament beständig, und der Chor singt den Hymnus: *Vexilla Regis prodeunt &c.* Wenn der Amtspriester an dos Altor kömmt; so übergiebt er den Kelch dem Diakan, der denselben auf die Mitte des Korporals hinsezt. Der Amtspriester kniet sich auf die oberste Staffel des Altars und beräuchert das heil. Sakrament. Er geht mit seinen Dienern ans Altar, wo, nach gemachter Kniebeugung der Diakon dos Kelchtuch und die Palle vom Kelche wegnimmt. Der Amtspriester legt die im Kelche verwahrte Hostie auf die Patene, welche der Diakon hält; dann nimmt er sie aus den Händen desselben, und legt die heil. Hostie auf dos Korporal, ohne daß er doch dabey was spricht. Unterdessen gießt der Diakan Wein, und der Subdiokon Wasser in den Kelch. Der Amtspriester nimmt aus den Händen des Diakons den Kelch, ohne zuvor den sonst gewöhnlichen Segen über das Wasser, oder sonst ein Gebet gesprochen zu hoben, und stellt denselben auf das Korporal. Der Diakan bedecket ihn hierauf mit der Pallo. Der Amtspriester beräuchert die Oblaten und den Altar auf eben die Art, wie es sonst in der hohen Messe geschieht, wobey er auch

die dabey sonst gewöhnlichen Gebeter verrichtet. Nach dieser Beräucherung wird der Amtspriester nicht beräuchert, sondern er wäscht unmittelbar auf der Epistelseite von dem Altare etwas entfernt, und mit nach dem Volke gewandtem Gesichte die Hände, worauf er wieder in die Mitte des Altars tritt, worten die Kniee beugt, und mit auf dem Altare zusammen gefaltenen Händen und gebeugtem Haupte das Gebet spricht: *In spiritu humilitatis.* Nach demselben küßt er den Altar, beugt die Kniee, wendet sich gegen das Volk, und spricht: *Orate fratres.* Unmittelbar hierauf kehrt er sich wieder zum Altare, und betet sogleich: *Oremus: Præceptis salutaribus moniti &c. Pater noster, qui es in cælis &c.* und hierauf das: *Libera nos, quæsumus, Domine &c.* Sogleich nimmt der Priester, nach vorher gemachter Kniebeugung, die Paten, schiebet sie unter das heil. Sakrament, das er mit der rechten Hand erhebet, damit es vom Volke kann gesehen weeden. Nach der Erhebung sondert er die heil. Hostie in drey Theile, legt den dritten davon in den Kelch, wie es sonst in der Messe gebräuchlich ist, wobey er jedoch kein Gebet verrichtet. Das *Pax Domini &c.* und das *Agnus Dei* wird nicht gesprochen, weder giebt man auch den Friedenskuß. Der mit Wasser vermischte Wein wird nicht konsekrirt. Die Gebeter: *Hæc commixtio &c Domine Jesu Christe, Fili Dei vivi &c. Corpus tuum Domine &c.* werden ausgelassen, so wie auch die Postkommunion. Der Priester betet nur das: *Perceptio corporis &c.* worauf er eine Kniebeugung macht, und dann spricht: *Panem cælestem &c.* Er nimmt sodann die Hostie mit der Paten, und sagt mit gebeugtem Haupte und unter dreimaligem Brustklopfen dreimal: *Domine non sum dignus &c.* Hierauf bezeichnet er sich kreuzweise mit dem heil. Sakramente und spricht: *Corpus Domini nostri Jesu Christi custodiat animam meam in vitam æternam. Amen.* Alsdenn kommunicirt er sich mit der heil. Hostie, genießt hernach eben so den konsekrirten Partikel in dem Kelch sammt dem in selbem befindlichen Wein, macht die auch sonst in der Messe gewöhnliche Purifikation, neiget sich mit zusammengefaltenen Händen vor dem Altare und spricht: *Quod ore sumsimus Domine &c.* Hier werden die Fackeln wieder ausgelöscht. Der Subdiakon deckt den Kelch wieder gewöhnlichermaßen, der Cärimonienmeister schließt das Meßbuch zu, und hiernuf geht der Amtspriester, nach vorher gemachter Kniebeugung vor dem Kreuze auf die Ebene vor dem Altare, wo alle Altarsdiener mit ihm eine nochmalige Kniebeugung machen und alsdann in die Sakristey zurükkehren.

Man nennt diese Cärimonien die *Missa præsanctificatorum*, weil die Hostie heute nicht konsekrirt; sondern eine an dem gestrigen Tage konsekrirte gebraucht wird, und also keine Konsekration, sondern nur eine Kommunion geschieht, weswegen sie auch nur uneigentlich den Namen einer Messe führen. *Nam feria sexta in Parasceve*, heißt es in den alten Kirchenordnungen, *missa non cantatur, sed neque in sabbatho sancto usque ad vigilias nocti.* Amalarius giebt hievon folgende Ursache, *quia*, sagt er, *in hac die Dominus seipsum obtulit, et ipsa oblatio sufficit ad salem credentium.* Mabillon glaubt in seinem *Comment. ad ord. Rom.* die Ursache hierinn zu finden, welche auch schon vor ihm Innocentius I. angenommen hat, weil nemlich die Apostel diese drey Tage hindurch, wegen allzugroßem Betrübnisse, nüchtern geblieben sind und gar nichts gegessen haben; so habe es auch die Kirche, als eine Erblehre gehalten, die Sakramenten in den zwey Tägen nicht zu feyern. Und aus der Ursache haben auch die ersten Christen in diesen zwey Tagen nichts gegessen, noch das Meßopfer gehalten. Es ist ungewiß, wenn man angefangen habe, die *Missa præsanctificatorum* zu halten. Mabillon versichert uns, daß sie schon zu Gregors Zeiten üblich gewesen sey. Noch ungewisser ist es, wenn man aufgehört habe, an diesem Tage die allgemeine Kommunion, wie sie auch die alte Kirchenordnungen für alle drey Tage vorgeschrieben, und von unsern Vorfahren auch wirklich empfangen worden, zu halten.

Die Vesper ist an diesem Tage wieder eben so, als sie gestern war, nur, daß beim Magnificat eine andere Antiphon genommen, und zu dem Verse noch das: *Mortem autem crucis* gesezt wird. Die Kompket wird völlig, wie gestern, gehalten.

Gegen Abend fängt dann die Metten für den Charsamstag an. Sie besteht ebenfalls aus drey Nokturnen, und die erste Nokturn aus dem 4. 14 und 15 Psalm, aus drey Antiphonen, von denen jede zu Ende des Psalms allemal wiederholt wird, und aus drey Lektionen, welche aus dem dritten, vierten und fünften Kapitel der Klaglieder des Propheten Jeremias genommen sind; die zweite Nokturn aus dem 23, 26 und 29 Psalm, eben so viel Antiphonen, wie die erste, und drey Lektionen, nemlich aus dem Traktat des heil. Augustins über die Psalmen auf den siebenden Vers des 63 Psalms; und die dritte aus dem 53, 75 und 87 Psalm, eben so viel Antiphonen, wie die erste, und drey Lektionen aus dem Briefe des heil. Paulus an die Hebräer 9 Kap. Die Laudes bestehen aus dem 50, 42, 62 Psalm, dem Lobgesange des Königs Ezechias Jesai 38 Kap., 148, 149 und 150 Psalm, dem Verse, zu dem heut hinzugesezt wird: *Propter quod et Deus exaltavit eum et donavit illi nomen, quod est super omne nomen.* Dem 50 Psalm noch einmal, und der Kollekte: *Respice, quæsumus, Domine super hanc familiam tuam &c.*

Die Prim, Terz, Sext und Non wird ganz so gehalten, wie am Charfreitage und Grünendonnerstage. — Wir wollen uns nun zur Erzählung der am Charsamstage üblichen Cärimonien wenden. Die erste unter denselben, ist, so wie zu unsern Zeiten, auch vor Alters die Segnung des neuen Feuees, welches aus einem Kieselsteine ist geschlagen worden. Um das zehente Jahrhundert wurde an allen drey Tagen vor Ostern das Feuer aus dem Kieselsteine geschlagen, und vor Anfang des Gottesdienstes geweihet. So ist es auch ein uralter Gebrauch, daß man unter besondern Segenssprüchen das Licht in die Kirche gebracht hat, besonders in jenen Zeiten, wo der Gebrauch des ewigen Lichtes noch nicht eingeführt war. Täglich gab da der Erste aus dem Klerus das aus einem Kieselsteine geschlagene Feuer den dazu bestellten Kirchendienern, welche mit demselben die bey der Messe, und Abendsandacht gebräuchlichen Kerzen anzünden mußten. Diese Cärimonie wurde daher auch *Lucernarium* genennt. Der heil. Basilius giebt uns *C. 19. De Spiritu sancto* folgende Ursache an, warum mit einigen Cärimonien und Gebetern, beim

Anbruche der Nacht, die Lichter angezündet werden seyen: *Quia, sagt er, visum est Patribus nostris vespertini luminis gratiam haud quaquam silentio accipere.* Aus der Ursache sang bey dieser Gelegenheit zum Lobe der heil. Dreifaltigkeit die griechische Kirche folgenden Vers: *Laudamus Patrem, et Filium, et Spiritum sanctum Dei.* Die Mozarader aber oder die Spanier sangen beim Empfange des Lichtes in der Kirche: *Pater noster &c. Kyrie eleison. In nomine Domini nostri Jesu Christi lumen cum voce, hoc est, Lumen oblatum.* worauf geantwortet ward: *Deo gratias.* Wir finden noch heut zu Tag bey manchen gemeinen Leuten den Gebrauch, daß sie, wenn Abends das Licht gebracht wird, beten: Gott bescheer uns das ewige Licht, oder: Gott lasse uns das ewige Licht leuchten.

Diese Segnung des Feuers und des Lichtes, welche in den ältesten Zeiten in manchen Kirchen alle Tage geschah, und so noch, wie Thomasius versichert in verschiedenen Orten bis zum Ende des XI Jahrhunderts gebräuchlich und zu Rom die drey Tage vor Ostern verrichtet wurde, ist endlich nur auf den Charsamstag eingeschränkt worden. Man findet weiter, ausser in der vierzehenten Kirchenordnung, welche Mabillon dem Jakob Cajetan, der von Bonifaz *VIII.* um das Jahr 1295. zum Kardinal gemacht wurde, zuschreibt, keine Meldung von einer einem Triangel ähnlichen Kerze, welche zuerst mit dem neuen Feuer angezündet wird. Denn in der zehenten, welche aus dem *IX* Jahrhundert ist, liest man nur folgendes: *Hora sexta .... excusso novo igne de chrystallo, sive de lapide, unde cereus debet a Diacono accendi.* Die zwölfte, welche noch neuer ist, und dem Cencius, sonst auch dem Sabellus, einem Kanzler unter dem Pabste Cölestin *III.* zugeeignet wird, macht hievon auch keine Erwähnung. So schreibt auch Guido in dem *XIV* Kap der Beobachtungen von Farfa, welche mit den Gebräuchen von Cassino ganz übereinkommen, nur: *Omnes Fratres veniant in Ecclesiam, et pergant ad ignem benedicere in cloustro. Abbot portat lumen. Revertentibus induat se Diaconus .... et illico incipiat sanctificare cereum.* Bernhard von Cluni thut zwar *Ord. Clun. P. II. c.* 18. von einer Stange Meldung, welche bey der Zurückkunft der Procession der *familiæ matriculariæ* (der Gehülf des Sakristans) samt dem Feuer halten mußte. Wenn aber auf diese Stange eine triangelichte oder dreifache Kerz wäre gesteckt worden; so würde dieses Bernhard gewiß bemerkt haben, da er oft bey den geringsten Gebräuchen weitläuftige Erzählungen macht. Der Gebrauch dieser Kerze scheint also nicht über das *XIII* Jahrhundert hinaus zu reichen. Die Weihe der Osterkerze wurde auch ehemals mit der größten Feyerlichkeit gehalten. In dem *IV.* Kap. der Beobachtungen von Farfa wird verordnet: *Et valde mane adornetur tota Ecclesia cortinis lineis atque laneis et pallis per parietes, undique formulas tapetia, chorum circumdent bancalia. Altum principalem magnis ornamentis aptis pro eo re exposcente ponant, et alia ornamenta adornent, sicut in Notali Domini. In cereo namque columna scribat Armarius (id est Sacrista) annos Domini, et Epacta, qualiter illo anno currere cernitur.* Und in dem 18 Kap. *P. II. Ord. Clun.* heißt es: *Post Matutinos continuo non modo toto Ecclesio cortinis et pallis ornetur; sed etiam altaria cuncta coöperiuntur, et majus phialleriis ornatur, nullumque lineum super altare mittitur, quod non sit optime lavatum.* Aus einigen Sätzen, welche in der Segensformel dieser Kerze enthalten sind, erhellet, daß sie auch ehemals schon vor der Weihe angezündet gewesen ist. Denn: *Gaudeat et tellus*, heißt es dort, *tantis irradiata fulgoribus et æterni Regis splendore illustrata, totius orbis se sentiat ommisse caliginem. Lætetur et Mater Ecclesia tanti luminis adornata fulgoribus ... tam miram hujus luminis claritotem.* So sagt auch Durand *Lib. VI. c.* 80: *In quibusdam Ecclesiis cereus a principio benedictionis accenditur.* In der ersten römischen Kirchenordnung wird dieses mit ausdrücklichen Worten gesagt. *Accenso cereo*, steht dort *n.* 3, *procedant simul omnes de sacrario cum ipso cereo ...* und nach einigen Zwischensätzen: *inde vero accedit (Diaconus) in consecrationem cerei decantando quasi canonem. Inde vero accenduntur in duobus candelabris duo cerei, et de ipso accendunt in omni domo, quia omnis anterior extingui debet* Aus dem scheint nun zu folgen, daß an dem Orte, wo man nun die Kerze anzündet, jene zwey Kerzen angezündet worden sind.

Der Urheber des Lobgesangs oder der Präfation, welche bey der Weihe der Osterkerzen gesungen wird, ist der heil. Gregorius Schon die Schriftsteller des zehnten Jahrhunderts thun Meldung vom Weihrauch oder Rauchwerk, welches in diese Osterkerze gesteckt wird. So heißt es in der Kirchenordnung von Cluni: *Cum ventum fuerit ad illum locum, suscipe sancte Pater incensi hujus sacrificium Amarius in eo, foraminibus antea præcavatu, fecit crucem cum quinque granis incensi.* Aeltere Ritualien machen aber keine Erwähnung von diesem Gebrauch, und vermutlich aus der Ursache, weil diese Kerze vor dem *X.* Jahrhundert nur blos beräuchert wurde. *Incensetcereum*, sagen die Statuten des Lanfrancs. *Ibit incensum cereum in gyro*, heißt es in den Gewohnheiten von St. Germain de Prez, und in einem alten geschriebenen Missal der Abtey Muebach: *Hic benedicatur incensum et incensetur cereus.* ohne daß hier von Rauchwerkskörnern Meldung geschieht. Man könnte also wohl sagen, daß, anstatt des Beräucherns der Osterkerze, das Einstecken der Rauchwerkskörner in Gebrauch gekommen sey Diese Körner wurden ehemals, wenn wir dem Don Claubius von Vert trauen dürfen, welcher dieses aus alten Meßbüchern beweisen will, in der Form eines Sterns in diese Kerze gesteckt. Doch scheint diese Muthmaßung auch vielleicht daher entstanden zu seyn, weil das Kreuz, so aus der Einsetzung dieser Körner entsteht, wenn die Perpendikular- und Horizontallinie gleich lang ist, und in der Mitte ein solches Korn sich befindet, die Gestalt eines Sterns zu haben scheint. An den Orten, wo man die heil. Gebräuche genauer beobachtet, z. B in Frankreich, wird von einem andern Stück Wachs ein Kreuz gemacht und an die Osterkerze geklebt. In die Enden desselben werden diese Körner gesteckt. Wenn man nun auf den Ursprung dieses Gebrauchs zurückgeht; so wird man sehen, daß man mit der Einsetzung dieser Körner keinen Stern, sondern ein Kreuz bilden müsse. Die verschiedenen Kirchen pflegten ehemals in die Osterkerze merkwürdige Zeitepochen, nemlich der Schöpfung der Welt, der Geburt unsers Erlösers, der Regierung des Pabstes, des Bischofs, der

Stiftung der Kirche u. ſ. w., die Indiktion, die Epakten, die goldene Zahl, die Ordnung der beweglichen Feſte ꝛc. zu zeichnen, welches auch noch vor ungefähr ſiebenhundert Jahren in der Abtey Farfa in Italien geſchah. *In cerei columna ſcribat Armarius annos Domini*, ſagt Guido in den Beobachtungen von Farfa am IVten Kapitel, *et Epacta qualiter ipſo anno currere cernitur, priusquam incipiat benedicere.* Die alten Chriſten pflegten aber nichts zu ſchreiben, wenn ſie nicht vorher ein Kreuz auf das, worauf geſchrieben werden ſollte, gemacht hatten. Die Franzoſen nannten dieſes Kreuz *Croix de Par-Dieu.* Die vorgenannte Innſchrift geſchah aber entweder in Wachs, oder auf eine aufgehangene Tafel, nach welcher die Geiſtlichen ihre prieſterlichen Tagzeiten und die Ordnung des Gottesdienſtes das Jahr hindurch einrichteten. *Brevem circumliganam cereo corriget Secretarius*, ſagt das Ordinarium des heil. Lupus von Troyes. Der Kirchenkalender wird daher noch heutiges Tags in Frankreich *Bref* genannt. Der obenberührte Don Claudius von Vert, ehemaliger Generalviſitator der Kongregation von Cluni, hält dafür, daß dieſes mit einem Kreuz bezeichnete Brevis die Urſache geweſen ſey, daß man auch ein Kreuz an die Oſterkerze gemacht habe, ſo zwar, daß daſſelbe, nachdem man die Innſchrift weggelaſſen hatte, als ein nothwendig zu machendes Stück übrig geblieben ſey. Dieſes wird beſtätigt durch ein Manuſkript eines Ordinariums der Abtey Savignano, wo man folgendes lieſt: *Magiſter ſcholae (Cantor) inſcribit cereo annos ab incarnatione praemiſſa ſuperius cruce, in cujus cornibus et medietate ponuntur grana incenſi.* Auf eine ähnliche Art redet auch das Cärimoniale des heil. Arnulphus von Metz: *Cantor faciat cruceem in cerea de cera colorata, in ſingulis capitibus ejus, nec non in medio imprimens particulam thuris, notetque ibi annum dominicae incarnationis cum indictione.* Das Zeugniß des ehrwürdigen Beda überzeugt uns auch, daß der Gebrauch, merkwürdige Zeitrechnungen an die Oſterkerze zu ſchreiben, ein uralter Gebrauch ſey. Er redet von ſelbem in *Lib. de temp. rat. c.* 45. auf folgende Art: *Eccleſia . . .*: ſind ſeine Worte, *ipſis teſtatur indiculis, quae fuit in cereis annuatim inſcribere ſolet, ubi tempus dominicae paſſionis in memoriam populis revocat Eſe.* Dieſer Gebrauch ſcheint endlich zur Zeit aufgehört zu haben, wo man angefangen hat, die Kirchenkalender zu drucken. Damit wir unſern Leſern einigen Begeif von dergleichen Innſcheiften machen können; ſo wollen wir ihm hier eine ſolche Tafel oder Brevis, welche im J. 1327. an die Oſterkerze zu Paris iſt befeſtigt worden, vorlegen. Sie iſt folgende:

Titulus Cerei Paſchalis Capellae Regiae Pariſiis ſcriptus in Paſcha Anno Domini M.CCC.XXVII:

Annus ab origine mundi 6526.
Annus ab incarnatione Domini 1327.
Annus a paſſione Domini 1294.
Annus indictionis 10.
Annus biſſextilis 3.
Annus ſuſceptionis ſ. coronae ſpineae 88.
Annus ſuſceptionis ſ. crucis, ſanguinis Domini, catenae cum magna parte ſepulchri et veſtimentorum infantiae, et quadam tabula, quam tetigit faciei Chriſti, et quodam fruſto ligni ſanctae crucis, et ſanguine, qui effluxit de imagine Chriſti percuſſa, et cum laſte B. Mariae Virginis et ſuperiori parte capitis B. Joannis Baptiſtae cum capitibus S. Clementis, S. Blaſii, et S. Simeonis 87.
Annus ſuſceptionis St. Ferri et Lanceae cum veſte purpurea et arundine, et ſpongia Domini, et cum linteo, quo fuit praecinctus in coena, et cum pepla B. Virginis; et Virgae Moyſi 79.
Annus dedicationis capellae 87:
Annus tranſitus S. Ludoviei 57.
Annus canonizationis ejusdem 29.
Annus tranſlationis capitis ejusdem 20.
Annus aetatis Caroli Regis praeſentis 32.
Annus regni ejusdem 6.
Annus Epiſcopatus Hugonis Pariſ. Epiſcopi 2.

Man nannte die Oſterkerze ſonſt auch eine Säule, ſo wie ſie auch einmal in ihrer Segnungsformel dieſen Namen hat. *Sed jam columnae hujus*, heißt es dort, *praeconia novimus.* und dies vermuthlich wegen ihrer Größe, wodurch ſie eher einer Säule, als einer Kerze ähnlich ſah. Denn ehedem mußte ſie in der Kirche zu Chartres 72 Pfunde, zu Rheims 30, nach dem Ritual vom Jahr 1637, und zu Rouen 40 Pfunde wiegen. Euſebius erzählt, alſo noch lange vor der Zeit, da die Präfation: *Exultet*, gemacht wurde), daß Konſtantin zwey ganze aus Wachs verfertigte Säulen in der Oſternacht habe anzünden laſſen, damit die Kirche und die Straßen zu Konſtantinopel von denſelben bis zum Morgen erleuchtet würden. Daher mag es auch gekommen ſeyn, daß man in den vorigen Jahrhunderten die Oſterkerze die ganze Nacht hindurch bis auf den Morgen hat brennen laſſen. Dieſes erhellet auch aus dem Guido in ſeinen Beobachtungen von Farfa, wo er ſagt: *Dum fuerit benedictus cereus, ipſeque ardere debet, ſicut in ejus benedictione dicit S. Gregorius. usque in craſtino, dum Miſſa expleta fuerit.*

Nach verrichteter Weihe der Oſterkerzen ſoll der Lektor, ſo ſchreibt es die erſte römiſche Kirchenordnung vor, die Planet ablegen, und auf den Leſepult ſteigen, wo er aber nicht ſo zu leſen anfangen ſoll: *Lectio libri Geneſis*; ſondern ſo: *In principio fecit Deus coelum et terram*; denn alle übrige Lektionen fangen ſo an. Dieſe Lektionen, welche noch nach der Kerzenweihe im Chore geleſen werden, wurden in der erſten Kirche blos wegen den Katechumenen geleſen, weil ſie das enthalten, was zu einer geiſtlichen Wiedergeburt erfordert wird. Man las ſie ohne Titel, weil die Katechumenen noch unerfahren in der Schrife waren, und die Namen derjenigen nicht kannten, welche ſie geſchrieben haben. Deswegen, ſagt Durand *Lib. VI. c.* 18, würden ſie, wenn man ihnen die Namen der Lehrer des alten und neuen Teſtaments erzählte, dieſelbe vielleicht eher verachten, als daß ſie Ehrfuecht vor denſelben haben würden. In den Klöſtern der Kongregation des heil. Maurus leſen die Geiſtlichen dieſe Lektionen nicht in dem Kirchenkleide, ſondern im Mönchskleide, und die jüngſten fangen mit dem Leſen derſelben an. Dieſes beobachteten auch die alten Mönche, ausgenommen, daß die Prioren die Lektionen leſen mußten. In einigen Kirchen las man nur vier Lektionen. So enthält das geſchriebene Miſſal zu Murbach nur vier; an andern Orten ſechs, wie auf dem Pfingſtvoeabend, und noch an andern zwölf, z. B. in den Kirchen, die den römiſchen Ritus angenommen hatten. In der römiſchen Kirche wurden ſie auch ſowohl in griechiſcher, als lateiniſcher Speache

geleſen. Thomaſius ſagt, daß die Zahl der Lektionen deswegen ſey vermehrt worden, weil man die ganze holbe Nacht mit dem Gottesdienſt habe zubringen müſſen, ſo zwar, daß man vor Ablauf derſelben das Volk nicht habe entlaſſen dürfen.

Nach den Lektionen wurde das Taufwaſſer gemacht. Man nahm vor Alters von dem Taufwaſſer mit nach Hauſe, um daſſelbe damit zu beſprengen. Von dieſem Gebrauche redet die ſiebente römiſche Kirchenordnung mit folgenden Worten: *Omnis populus, qui voluerit, accipit benedictionem in vaſis ſuis de ipſa aqua Baptismatis, antequam ibi parvuli baptizentur, ad ſpargendum in domibus eorum et vineis et campis, et fructibus eorum.* Das römiſche Miſſal, welches zu Antwerpen im J. 1574. gedrukt iſt, ſchränkt dieſen Gebrauch auf einen von den Kirchendienern ein. *Et interim unus ex miniſtris Eccleſiae*, heißt es dort, *accipit in vaſe aliquo de eadem aqua ad aſpergendum in domibus et aliis locis.* Dieſes Amt vertritt heutiges Tags in der Benediktinerkongregation des heil. Manrus eine Obrigkeit, welche das ganze Kloſter, und ſogar alle Zellen und die Bewohner derſelben mit dieſem Waſſer beſprengen muß. In andern Oeten muß dieſes der Sakriſtan oder der Manſionar der Kirche verrichten. Das Volk empfängt dann anderes Waſſer, das zwar geweiht, aber nicht mit Chriſmo vermiſcht iſt, welches ſie dann mit nach Hauſe tragen, um daſſelbe und ihre Felder damit zu beſprengen.

Es war auch vor Zeiten der Gebrauch, daß man den Neugetauften, wenn ſie vom Taufbrunnen am heutigen Tage zurükkamen, Milch und Honig ertheilte. Der heil. Hieronymus zählt ihn unter die alten Erblehren, da er gegen die Luciferianer ſchreibt: *Multa, quae per traditionem in Eccleſiis obſervantur, auctoritatem ſibi ſcriptae legis uſurpaverunt: veluti in lavacro ter mergitare caput, deinde egreſſos lactis ac mellis guſtare concordiam ad infantiae ſignificationem.* Das Konzilium zu Karthago, welches im J. 397. gehalten wurde, befiehlt auch dieſes c. 37. ausdrüklich. *Lac et mel*, ſind ſeine Worte, *quod uno die ſolemniſſimo in infantum myſterio ſolet fieri, quamvis in altari offerantur, ſuam tamen habeant propriam benedictionem, ut a ſacramento Dominici corporis et ſanguinis diſtinguantur.* Die Segensformel der Milch und des Honigs auf den heutigen Tag befindet ſich in der gemeinen römiſchen Kirchenordnung. Beides wurde im 9ten Jahrhundert von einigen mit dem Wein im Kelche vermiſcht, in der Meſſe geopfert, und dann den Getauften gegeben, *ut intelligant baptizati, quia non alii, ſed ipſi, qui participes fiunt corporis et ſanguinis Domini, terram repromiſſionis accipient: cujus iter inchoantes tanquam lacte nutriuntur et melle.* Man kann hierüber Mabillons *Commentarium in Ordines romanos* nachſchlagen. Zum Gedächtnis dieſes Gebrauchs pflegen noch heutiges Tags an einigen Oeten die gemeinen Leute kleine Kuchen von Milch und Honig, oder von ſonſt einem ſüßen Teig, auf das Oſterfeſt zu backen, welche ſie von einem Prieſter weihen laſſen, und dann mit Frölichkeit verzehren, wobey ſie ſich an den Tag erinnern wollen, an dem ſie durch die Taufe ihre Wiedergeburt erhalten haben.

Von den älteſten Zeiten her war es ſchon gewöhnlich, daß man in der heutigen Meſſe keinen *Introitus* las. *Hac enim die*, ſagt Durand *Lib. VI. c. 85. et in vigilia Pentecoſtes ſervamus antiquum Eccleſiae morem, qui fuit ante Papam Coeleſtinum, ſecundum quem introitus in Miſſa non dicebatur: ſed a Kyrie eleiſon incipiebatur.* Und alſo war das Ende der Litaney ehemals der *Introitus* der heutigen Meſſe, wie man es aus einem alten Miſſal der Kirche zu Beſtin erſieht. Zu Ende der Litaney wurden die Kerzen für die Meſſe angezündet. *Dum dicitur Agnus Dei*, heißt es in der eeſten römiſchen Kirchenordnung, *Magiſter ſcholae dicit: Accendite; et tunc illuminatur Eccleſia.* Dieſes beobachteten auch die alten Mönche, und in dem ſchon mehrmalen angeführten Miſſal von Murbach kann man auf die Vermuthung kommen, daß die nemlichen Sänger, welche die Litaney abſangen, das *Accendite* in der nemlichen Ordnung der Litaney noch dem: *Chriſte audi nos*, geſprochen haben, und dies wird auch aus der Ordnung von Cluni *P. II. c. 18.* beſtätigt: *Poſtquam autem*, ſind dort die Worte, *finito ultimo Agnus Dei de lutania Armarius, et qui cum eo pronuntiaverint Accendite excelſa voce, tapetia ſuper formas .... explicantur.*

Durand giebt folgende Urſache an, warum nach der Litaney ſogleich das: *Gloria in excelſis*, geſungen und die Glocken zuſammen geläutet werden, um nemlich die Freude der Kirche anzuzeigen, die ſie hat, daß die Neulinge im chriſtlichen Glauben die geiſtliche Wiedergeburt erhalten haben. Allein, wenn man den Urſprung dieſes Zuſammenläutens etwas genauer betrachtet; ſo ſollte man vielmehr ſagen, daß dadurch das Zeichen gegeben werde, daß die feyerliche Meſſe anfange. Denn nach den ueralten Gewohnheiten der Cluniacenſer war es verordnet, daß die Glocken gelöutet werden mußten, wann im Chore das *Kyrie eleiſon* geſungen wurde. Dieſen Gebrauch beſchreibe die Ordnung von Cluni *P. II. c. 18.* mit folgenden Worten: *Cum autem ventum eſt ad Peccatores, Te rogamus &c. deponuntur chordae ſignorum, ut ſint paratiora pulſari pronuntiato Accendite et incipiente Kyrie eleiſon Pulſari vero ceſſant, antequam Gloria in excelſis dicatur.* — Das Allelujа, welches man heute wieder zu ſingen anfängt, ſoll nach der römiſchen Kirchenordnung des Amelius, die zu den Zeiten des Pabſtes Martins *V* geſchrieben worden iſt, dem Biſchoffe, wenn er dem heutigen Gottesdienſte beywohnt, auf dieſe Art verkündigt werden: Der Biſchof ſoll bey ſeinem Stuhle ſtehen. Der Subdiakon ſoll dann, wenn er die Epiſtel geleſen hat, zu demſelben gehen und ſagen: *Reverendiſſime Pater, annuntio vobis gaudium magnum, quod eſt Alleluja.* Die Römer hegten gegen den Geſang des Alleluja eine beſondere Andacht, wie es Sozomenus bey dem Mabillon *in Comment. ad Ord. rom.* bezeugt, wo er ſagt: daß *Multi Romanorum hoc jure jurando uti ſolerent, ut hunc hymnum audire et canere ipſis contingeret.* Von dem Gebrauche des Alleluja ſ. die Art. Alleluja und Halleluja.

Weil die heutige Meſſe die älteſte iſt, und alſo ſchon von Gregors Zeiten gemacht war; ſo wird in derſelben kein Offeetorium, keine Kommunion, und kein Agnus Dei gebetet. Von Alters mußten in derſelben alle, welche vor derſelben waren getauft worden, kommuniciren. Die erſte römiſche Kirchenordnung redet von dieſer Kommunion alſo: *Illud autem de parvulis providendum eſt, ut, poſtquam baptizati fuerint, nullum cibum accipiant, nec la-*

flentur, antequam communicent ſacramenta Corporis Chriſti. Et omnibus diebus ſeptimanae paſchae ad Miſſas procedant, et parentes eorum offerant pro ipſis, et communicent omnes. Man findet noch an verſchiedenen Orten einige Spuren von dieſem Gebrauche, wo nemlich erſtens die Mütter ihre Kinder nicht eher ſäugen, bis ſie getauft ſind, damit ſie ganz nüchtern die Taufe empfangen, obſchon dieſes aus einem Mißverſtändniſſe der obigen Worte herzukommen ſcheint, wo dieſes Nüchternſeyn nicht zum Empfang der Taufe, ſondern der heil. Kommunion erfordert wird. Zweitens bringen dort die Taufpathen auf einem der folgenden Sonntage ein Opfer. Drittens reicht allda der Prieſter dem neugetauften Kinde nach der Kommunion einige Tropfen von der Ablution zum Genuſſe, damit auf dieſe Art einigermaßen die Kommunion, welche ſonſt auch die Kinder empfiengen, erſezt werde. Daß aber dieſe Cärimonie ſtatt der Kommunion eingeführt worden ſey, erhellet aus den Formeln, nach welchen den Kindern der Ablutionswein pflegte gegeben zu werden. Unter dieſe Formeln gehört jene, welche aus einem alten Pontifikal von Noyon genommen, und ſo ausgedrükt iſt: *Communicetur infans de vino, ſacerdote dicente: Corpus Domini noſtri Jeſu Chriſti cuſtodiat te in vitam aeternam, Amen.* Schier eine ähnliche Vorſchrift findet man in einem Ritual von Metz vom J. 1542, wo es heißt: *Communicet infantem ſacerdos ad altare de ſimplici vino ſignato, apponendo ter digitum intinctum in vino ori infantis dicens: Corpus et ſanguis Domini noſtri Jeſu Chriſti cuſtodiat te in vitam aeternam, Amen.* Noch deutlicher und ausgezeichneter redet das Cölner Ritual vom J. 1535. mit dieſen Worten: *Procedit ſacerdos ad altare, et ſi baptizatus ſit adultus, communicet; ſi vero ſit infans, ponat ſacerdos de vino in os ejus dicens: Hujus vini perceptio ſit tibi in ſalutem aeternam, Amen.*

Nach der erſten römiſchen Kirchenordnung wurde die Veſper nicht zum Schluß der heutigen Meſſe, ſondern beſonders geſungen. *Item ipſa die*, ſagt ſie, *Diurnale curſum ſeparatim canunt in ipſa nocte poſt gallorum cantum.* Allein, nach der eilften römiſchen Kirchenordnung, welche im 12ten Jahrhundert von einem Kanonikus mit Namen Benedikt iſt geſchrieben worden, ſoll die Veſper ſo, und zu der Zeit gebetet werden, wie es jezt üblich iſt. Die alten Mönche von Cluni und von Farfa ſangen die Veſper nicht eher, als nach der Meſſe, und zwar nach dem gewöhnlichen monaſtiſchen Ritus. Die Urſache, warum die heutige Veſper ſo kurz iſt, giebt Durand *Lib. VI. cap.* 85. dieſe an, daß es wegen den Neubekehrten oder Neugetauften geſchähe, *quibus omnia*, ſagt er, *debent breviter cantari: maxime primo die, ne eis generetur faſtidium ex prolixitate: unde ſub una collecta clauduntur Miſſa et Veſperae, ne forte, ſi finita Miſſa dicerentur Veſperae, Neophyti non auditis Veſperis recederent, credentes habere licentiam abeundi.*

Uebrigens läßt ſich aus dem ſchon angeführten und aus der Kollekte: *Deus, qui hanc ſacratiſſimam noctem &c.*, wie auch aus den Worten der Präfation: *Sed in hac potiſſimum nocte*, leicht ſchließen, daß dieſe Meſſe, und ſo auch der ganze Gottesdienſt, vor Zeiten in der Nacht, oder zum wenigſten zu Anfang der Nacht gehalten worden ſey. Die Cluniacenſer durften ſonſt auch auf dieſem Samſtage mit Erlaubnis ihres Abtes Privatmeſſe halten, doch mit der Einſchränkung: *Sed non aliam, quam de die et fine igne, ſi cantata fuit, antequam novus ignis fieret.* *Ord. Clun. P. II. c.* 15.

Wir wollen nun erſt die Uebung bei an dieſem üblichen Gebräuche nach den alten Vorſchriften erzählen, und dann zum Schluß diejenige hinſetzen, wie ſie jezt üblich iſt. Nach einem alten Manuſkript aus dem 10ten oder 11ten Jahrhundert, welches in der Kaiſerl. Wiener Bibliothek aufbewahret wird, iſt ſie folgende: Um Mitternacht ſoll man aufſtehen, neun Pſalmen mit den Reſponſorien beten, drey Lektionen aus den Klagliedern des Jeremias leſen, und damit von der Stelle, wo es heißt: *Miſericordiae Domini multae*, anfangen, und ſo bis zum Ende derſelben fortfahren. Dann leſe man die Homilien der heil. Väter, welche auf dieſen Tag gehören, und man beobachte mit dem Anzünden und Auslöſchen der Kerzen die nemliche Ordnung, wie an den beiden vorhergehenden Tagen. Nach der dritten Stunde ſollen diejenigen, welche getauft werden ſollen, in die Kirche kommen, und nach der Ordnung, wie ſie aufgeſchrieben ſind, geſtellt werden, und zwar die Mannsbilder zur rechten, die Weibsbilder aber zur linken Hand, wobey der Prieſter auf die Stirn eines Jeglichen ein Kreuz machen ſoll. Alsdann ſoll er ſeine Hand auf das Haupt eines Jeden legen, und ein Gebet verrichten. Nach demſelben ſoll er ihre Naſen und Ohren mit Speichel berühren und ſagen: *Epheta, quod eſt ad aperire in odorem ſuavitatis. Tu autem effugare Diabole, adpropinquabit enim judicium Dei.* Hierauf ſoll er die Schulterblätter und die Bruſt beölen und ſagen: *Abrenuntias ſatanae?* Der Jüngling antworte: *Abrenuntio.* Und hierauf der Prieſter: *Et omnibus pompis ejus et omnibus operibus ejus? Et ego te linio oleo ſalutis in Chriſto Jeſu noſtro propitiatus in vitam aeternam, pax tibi.* Nach dieſem gehe er in dem Kreiſe der Täuflinge herum, lege die Hand über ihre Häupter, und ſinge mit hoher Stimme: *Credo in Deum.* Hierauf ſage der Archidiakon zu den Täuflingen: *Orate electi, flectite genua*, und nach einer kleinen Pauſe: *Levate, complete orationem veſtram in unum, et dicite, Amen*, worauf alle *Amen* antworten. Hierauf ermahne ſie der Archidiakon wieder mit folgenden Worten: *Catecumini recedant; ſi quis catecuminus eſt, recedat; omnes catecumini exeant foras.* Hierauf ſagt wieder der Diakon zu ihnen: *Filii Kariſſimi revertimini in locis veſtris expectantes horam, qua poſſit circa vos Dei gratia baptismi operari.* Um die nennte Stunde gehen die Prieſter und Leviten in die Sakriſtey, wo ſie die Kleider anziehen, in welchen ſie die Vigilien halten müſſen, und, nachdem ſie eine Kerze angezündet haben, gehen ſie von da aus mit der Kerze mit Stillſchweigen und ohne Geſang in die Kirche, wo die Kerze auf einen Leuchter vor dem Altare geſtekt wird. Einer von den Diakonen bittet einen von den Prieſtern oder Leviten, damit er für ihn bete, und ſobald er aufgeſtanden iſt, ſagt der Diakon: *Dominus vobiſcum.* Man antwortet ihm: *Et cum Spiritu tuo.* Und er ſagt dann ein Gebet. Alsdann folgt die Weihe der Kerzen. Nach geendigten Lektionen kömmt gleich einer von den Dienern, welcher Fläſchchen in ſeinen Händen hält, und zur Rechten des Altars ſich ſtellen ſoll. Er ſoll dann vor dem Biſchoffe zum Taufbrunnen gehen. Die Schule geht auch dorthin, um die

Litaney zu ſingen. Beide warten auf den Biſchof, bis er kömmt. Der zweite von der Schule ſoll ein goldenes Gefäß in ſeiner linken Hand über die Plas net halten, aus welchem der Biſchof den Chrisma in den Brunnen gießen kann, und diejenigen, denen es befohlen worden, ſollen die Litaney anfangen. Alsdann geht der Biſchof in völliger Pracht, von zween Diakonen begleitet, zum Brunnen, und die zwo ſchon vorher angezündete Kerzen ſollen beſtändig vor ihm hergetragen werden, bis alles geendigt iſt. Nach der Litaney und nach einer Pauſe ſagt der Biſchof: *Dominus vobiscum.* Man antwortet ihm: *Et cum Spiritu tuo*, worauf er ſagt: *Oremus*, und die Kollekte betet. Hier geſchieht die Weihe des Taufbrunnens. Wenn der Archidiakon ſagt: *Signate illos; accedite ad benedictionem;* ſo ſollen die Taufpathen die Kinder auf die Stirne mit ihrem Daumen kreuzweis bezeichnen, und ſagen: *In nomine Patris et Filii et Spiritus ſancti.* Hierauf komme ein Akolyth, mache gleichfalls das Kreuzzeichen auf ihre Stirne, und ſage: *In nomine Patris &c.* und lege die Hand über ſie, wobey er mit hoher Stimme das Gebet ſpreche mit den Worten: *Deus Abrahami, Deus Iſaac, Deus Jacob &c. Ergo maledicte diabole recognoſce ſententiam tuam.* Der Diakon ſagt hierauf: *Orate electi, flectite genua*, und das übrige wie zuvor. Die Taufpathen machen wieder Kreuze, wie zuvor. Alsdann kömmt ein anderer Akolyth und macht das Kreuz über die Mannsbilder, wie zuvor. Er legt die Hand auf ſie und ſagt: *Audi maledicte ſatanas &c.* Dieſes Gebet enthält eine Beſchwörung des Teufels. Der Diakon ſagt dann wieder: *Orate electi &c.*, und alles, wie oben. Die Taufpathen machen wieder Kreuze. Es kömmt ein dritter Akolyth, und macht das Kreuz auf die Stirn der Knaben, wie es der vorhergehende machte. Er legt dann die Hand auf ihr Haupt und ſagt: *Exorcizo te immunde ſpiritus &c.* Hier wird ein Exorcismus gemacht. Auch macht er über die Weibsbilder das Kreuz, legt ſeine Hand auf ihr Haupt und ſpricht den Exorcismus: *Exorcizo te immunde ſpiritus &c.* Nach denſelben wird das Waſſer exorciſirt. Hierauf macht der Biſchof mit ſeinem Finger auf dem rechten Theile der vier Seiten des Altars mit dieſem Waſſer ein Kreuz, dann beſprengt er die Seiten deſſelben mit Hyſſop ſiebenmal, wobey er ſingt die Antiphon: *Aſperges me Domine hyſſopo &c.* und dann den Pſalm: *Miſerere mei Deus &c.* Er geht dann um den Altar, beſprengt zur Rechten die Wände der Kirche, bis er wieder vor den Altar kömmt. Dann geht er wieder um den Altar, und ſprengt in die Höhe, wobey er die Antiphon: *Qui habitat in adjutorio Altiſſimi &c.* und den eben ſo lautenden Pſalm ſingt. Nach dieſem ſchikt er zwey oder drey aus ſeinem Klerus aus der Kirche, damit ſie außerhalb derſelben unter Pſalmenfügen dieſe Beſprengung einmal vornehmen ſollen. Der Biſchof geht dann wieder vom Altar in die Mitte der Kirche, um dieſelbe kreuzweis zu beſpeengen, wobey er die Antiphon ſingt: *Domus mea domus orationis vocabitur*, den Vers: *Narrabo nomen tuum fratribus meis, in medio Eccleſiae laudabo te*, und dann das *Gloria &c.* Wenn er wieder in die Mitte kömmt, ſagt er: *Oremus*, und der Diakon: *Flectamus genua. Levate.* Alsdann betet er drey Kollekten. Iſt dies ſes alles geendigt; ſo gießt er den Chrisma aus dem Gefäße in einer Kreuzesform über das Waſſer in den Brunnen, er vermiſcht dann mit ſeiner Hand den Chrisma mit dem Waſſer, und beſprengt damit den ganzen Brunnen oder das herumſtehende Volk. Iſt dieſes geſchehen; ſo füllt das Volk, wenn es will, von dieſem Waſſer in Gefäße, ehe die Kinder damit getauft werden, um ihre Häuſer, Weinberge, Felder und Früchte damit zu beſprengen. Alsdann ziehen ein Prieſter oder ein Diakon und die Akolyths then ihre Schuhe aus, bekleiden ſich mit andern reis nen und weißen Kleidern, und treten dann in den Brunnen, wo zuerſt die Mannsbilder, und dann auch die Weibsleute unter folgenden Fragen getauft werden: *Sanctificetur et foecundetur fons iſte in nomine Patris et Filii et Spiritus ſancti. Credis in Deum Patrem omnipotentem creatorem coeli et terrae?* Antwort: *Credo. Credis et in Jeſum Chriſtum filium ejus unicum, Dominum noſtrum natum, et paſſum?* Antw. *Credo. Credis et in Spiritum ſanctum, ſanctam Eccleſiam catholicam, remiſſionem peccatorum, carnis reſurrectionem et vitam aeternam, Amen.* Antw. *Credo.* Hierauf nehmen ſie die Kinder von den Händen der Eltern und taufen ſie unter einer dreimaligen Eintauchung, wobey ſie doch nur einmal die heiligſte Dreifaltigkeit anrufen mit den Worten: *Baptizo te in nomine Patris*, hier geſchieht die erſte Eintauchung, *et Filii*, hier die zweite, *et Spiritus ſancti*, und hier endlich die dritte. Die Taufpathen überreichen dann dieſe Kinder einem Prieſter, der mit ſeinem Daumen auf ihren Scheitel ein Kreuz unter Anrufung der h. Dreifaltigkeit macht, wobey er ſagt: *Deus omnipotens &c.*

Diejenigen, welche dieſe Kinder aus der Taufe heben, ſollen in ihren Händen Leinwand bereit halten, und die Kinder von den Prieſtern oder Diakonen, welche ſelbe getauft haben, nehmen. Der Biſchof aber geht von dem Brunnen hinweg, und ſezt ſich in der Kirche auf den Stuhl, der für ihn iſt bereitet worden. Die Kinder werden dann vor ihn gebracht, und er giebt Jedem ein langes Kleid, ein Hütchen, ein Chrismale, und zehen Johannesbrod, worauf ſie angekleidet werden. Wenn dieſes geſchehen iſt; ſo werden ſie nach der Ordnung, wie ſie geſchrieben ſind, in einen Kreis geſtellt. Der Biſchof betet dann über ſie, macht auf ihre Stirne unter Anrufung der heil. Dreifaltigkeit mit dem Chrisma ein Kreuz, und ertheilt ihnen die ſiebenfache Gnaden des heil. Geiſtes. Hier geſchieht nun die Firmelung. Unterdeſſen fängt die Schule an die Litaney zu ſingen; wenn ſie das *Agnus Dei* ſingt, ruft der Magiſter der Schule: *Accendite*, und hiers auf wird die Kirche erleuchtet. Der Biſchof kömmt aus der Sakriſtey an das Altar, und die beiden Kerzen, deren wir oben erwähnten, ſtehen zur Rechten und zur Linken des Altars. Nach geendigter Litaney ſingt der Biſchof das *Gloria in excelſis Deo*, und dann die Kollekte; alsdann wird eine Lektion aus dem Apoſtel geleſen, hierauf folgt: *All. confitemini Domino;* dann der Trakt: *Laudate Dominum omnes gentes*, und das Evangelium. Vor demſelben wird kein Licht gebracht, ſondern nur Rauchwerk. Das Offertorium, Agnus Dei und die Kommunion werden nicht geſungen, im übrigen wird die Meſſe in ihrer Ordnung fortgehalten. Bey den Kindern muß man die Vorſicht brauchen, daß ſie nach der Taufe keine Speiſe erhalten, noch auch geſäuget werden, bis ſie das Sakrament des Leibes Chriſti empfangen haben.

Ein andeees Manuſkeipt der nemlichen Wiener Bibliothek aus dem 12ten Jahrhundert hat ſchier die nemliche Ordnung, nur daß es an manchen Orten ſich deutlichee erkläet, und weitläuftiger iſt. Wie wollen alſo davon nur das hiehee ſetzen, was es Beſondeees hat. Der Biſchof, die Prieſtee und Leviten, heißt es dort, lommen um 7 Uhr in die Sakeiſtey, wobey ſie ſich mit den koſtbarſten Parameuten bekleiden, und zwar die Diakonen mit Dalmatiken, und die Subdiakonen mit leinenen oder ſeidenen Alben. Der erſte der Manſionarien ſoll das Licht, welches am Donnerſtage aus dem Kieſelſtein iſt geſchlagen worden, in ſeiner Hand tragen, das mit mit demſelben die Kerze lönne angezündet werden. Hierauf gehen alle in ihree Ordnung von dee Salriſtey die Kirche hinaus, wo dann an einem ſaubern Orte die Kerze angezündet wird, über welche dann der Biſchof oder ein Prieſter das Kreuz macht und die Segensformel leiſe ſpricht, doch ſo, daß ihn die Umſtehenden verſtehen können. Unterdeſſen ſingt die Schule die ſieben Buspſalmen. Nach geendigten Gebetern wird mit derſelben die Kerze auf dee Rohrſtange angezündet, welche der Biſchof, Abt oder Probſt trägt. Hierauf gehen alle mit dee Kerze wiedee in die Kirche, wobey doch nichts geſungen und nichts gebetet wird. Alsdann werden mit dieſem Lichte die ſieben Lampen vor dem Altar angezündet, welche ſchon voehee ſo müſſen bereitet ſeyn, daß man ſie leicht anzünden kann. Die große Kerze, welche geweiht werden ſoll, wird auf einen Leuchter oor dem Altar in die Mitte der Kieche geſtellt, und um dieſelbe verſammelt ſich dee Kleeus und das ganze Volk. Der Archidiakon tritt herbey, macht ein Kreuz in dieſelbe, zündet mit dem neuen Feuer ſelbe an, und bittet mit einer tiefen Verbeusgung einen von den Prieſtern odee Leoiten, daß er für ihn beten möge; ſobald er ſich wieder aufgerichtet hat, ſpricht er im Leſeton die erſte Segensformel übee die Kerze. Hier befindet ſich dee Anfang und das Ende derſelben im Manuſkeipt. Wenn die Kerze geweiht iſt; ſo werden ſogleich mit derſelben zwo andere Kerzen, welche auf Leuchtern ſtehen, und ſo groß, als ein Menſch ſind, angezündet; mit dem neuen und geſegneten Feuee aber werden in allen Häuſern die Lichter angeſtelt, weil alles alte Feuer hier ausgelöſcht werden muß. Nach dieſer Ordnung werden die Kerzen in den Städten außeehalb Roms geweihet. In dee Stadt Rom geſchieht dieſes aber nicht ſo, ſondern frühe am heil. Samſtage kömmt der Archidiakon in die Kirche und gießt in ein großes reines Gefäß Wachs, welches ee mit Oel vermiſcht; dann ſegnet er es und gießt aus ſelbem Lämmerfiguren, welche er an einem ſaubern Oete verwahret. Im Manuſkript ſteht hier die Segensformel. Auf die Oktav des Oſterfeſtes theilt der Archidiakon dieſe wächſerne Lämmerchen in der Kiche nach der Meſſe und Kommunion unter das Volk aus, welches dieſelbe als Rauchwerk anzündet und die Häuſer beräuchert, wenn es von Trübſalen und Verſuchungen heimgeſucht wird. Eben dieſes werd auch mit der Kerze in den Städten außerhalb Roms beobachtet. Dieſe Kerze wird acht Tage hinduech dem Biſchoffe, welcher das Haupt des Volks iſt, vorgetragen.

Wenn der Biſchof oder der Prieſtee, der anſtatt deſſelben heute den Gottesdienſt hält, ſich bereitet hat; ſo ſoll der Klerus in ſeiner Ordnung im Chore waeten, um ihn zu empfangen. Wenn derſelbe zu ſeinem Stuhle kömmt; ſo ſoll ein anderer Prieſter die Gebetee nach den Lektionen leſen. Bevor aber dieſes geſchieht, ſollen zwey Notarien die oben beſchriebene zwo brennende Keezen nehmen, und einer damit zur eechten, und dee andere zur linken Seite des Altars ſtehen. Hiee folgt nun im Manuſkripte die Anzeige dee Lektionen, und Gebetern. Nur iſt zu merken, daß nach demſelben nur viee Lektionen geleſen weeden ſollen. Es iſt auch im Manuſkripte mit dee Taufe die nemliche Ordnung vorgeſchrieben, wie im voehergehenden. Nur iſt hier eine weitläuftige Katechiſation nebſt einer Erklärung des ſogenannten Symbolums des heil. Anaſtaſius, beigeſezt. Auch iſt die Tauforbnung etwas ausführlicher. Die Weiſe, nach dee die heutige Meſſe und Veſper ſoll gehalten werden, iſt genauee beſchrieben, kömmt aber doch in der Hauptſache mit der obigen übereins. Am nemlichen Tage, heißt es am Ende, ſoll der Pabſt und die übrigen Römer Eyer und Käſe eſſen, und deswegen iſt auch veemuthlich eine Segensformel für die Käſe, die auch an dem heutigen Tage geſpeochen wurde, angehängt. Sie heißt: *Dignare Domine omnipotens benedicere et ſanctificare hanc creaturam caſei, quam ex adipe animalium producere dignatus es, ut, quicunque ex populis tuis fidelibus inde comederent, omni benedictione cæleſti, et gratiæ tuæ ſaturitate repleantur in bonis. Per.* —

Hieeauf folgt die Ordnung, wie ſie an dieſem Tage in den Klöſtern beobachtet wird. Wo kein Tauf gemacht wird, heißt es, ſoll ein Prieſter Waſſer weihen, mit welchem dann das ganze Haus beſprengt werde. Dann ſollen die Geiſtlichen den Geſang nach der Ordnung halten, wie ſie in dem *Sacramentarium* vorgeſchrieben iſt. Sobald ſie dieſen geendiget haben, gehen ſie ohne Geſang in die Salriſtey zurück. Hierauf beten ſie die Veſper, ſobald der erſte Stern geſehen wird, geben ſie ein Zeichen, und fangen die Litaney zum *Introitus* zu ſingen an, wobey das Altar prächtig ausgeſchmükt und mit ſieben Leuchteen verſehen iſt. Der Prieſter geht unter Vorausttagung des Rauchwerkes und der Rauchfäſſer ans Altar. Nach geendigter Litaney ſingt der Prieſter: *Gloria in excelſis Deo;* dann die Kollekte und die Epiſtel.

Ein Manuſkript aus dem *XIV.* Jahrhundert, welches die damals gewöhnliche Kirchenordnung von St. Blaſii enthält, und von dem geleheten Fürſtabte Martin Geebert in ſeinen *Monum. veteris Lturgiæ alemannicæ* herausgegeben worden, giebt für dieſen Tag folgende Vorſchriften:

Zur Mettènzeit ſtehe der Sekretarius mit ſeinen Gehülfen auf, und zünde die Keezen hinter dem Altar an. Alsdann ſoll ein Zeichen zur Metten gegeben werden. Bey deeſelben werde alles ſo beobachtet, wie bey dee Metten in der vorigen Nacht. Nach der Metten gehe man wiedee ins Dormitorium oder Schlafhaus. Wenn die Prim it lömmt; ſo ſoll ein Zeichen zur Peim gegeben werden. Nach der Prim bete man die Pſalmen mit der Litaney. Alsdann liege man dem Leſen ob. Nach einer kuezen Zeit ſoll das Zeichen zum Beſchuhen gegeben werden, und dann zur Terz. Nach der Terz ſollen die Geiſtlichen zu Kapitel gehen, und nach demſelben ſich mits einander unterreden. Nach einer Stunde ſoll das Zeichen zur Sext gegeben werden, und dann wieder Unterredung ſeyn. Unterdeſſen ſoll dee Sekretarius die Kerze auf der Staffel berett halten, und in dem

Kloſter Feuer. Dann ſoll das Zeichen zur Non gegeben werden. Nach der Non ſollen ſie ſich die Hände waſchen, in das Chor zurükkehren, und ſich ankleiden, und zwar der Prieſter mit einer Albe und Stole, der Diakon mit einer Albe, Stole und Dalmatik. Nach dieſem ſoll das Feuer unter Betung der Pſalmen: *Domini eſt terra*, und *Miſerere mei Deus*, geweihet werden. Im Zurükgehen vom Feuer ſagen ſie die Pſalmen: *Domini eſt terra*, und *Lauda Jeruſalem*, dahek. Wenn ſie wieder ins Chor kommen, ſängt der Diakon das *Exultet* an; unterdeſſen wird an allen Tafeln ein Zeichen gegeben. Da der Diakon an die Worte: *Suſcipe ſancte Pater*, kömmt; ſo ſoll er die Kerze beräuchern; bey den Worten aber: *Rutilans ignis*, ſelbe anzünden. Nach dem *Exultet* ſoll der Prieſter mit dem Meßgewand bekleidet hineingehen, und die Beicht thun. Alsdann gebe er einem Frater ein Zeichen, daß er die erſte Lektion ohne Titel leſen ſoll. Wenn der Prieſter an die lezte Kollekte kömmt, ſollen zwey Knaben in die Mitte des Chores tretten, und die ſo genannte *Letania ſeptena* anfangen. Wenn ſie *S. Raphael* ſingen; ſo gehen alle in die Nikolaigruft, und zwar in folgender Ordnung: Erſtens der Prieſter mit Rauchwerk, dann ein Bruder *Converſus*: hierauf der linke Chor, die Knaben mit ihren Magiſtern, diejenigen, welche die Litaney ſingen, und endlich der rechte Chor. Der Prieſter ſoll die dort befindlichen Altäre beräuchern. Nach geſungener Litaney ſollen zwey Fratres hervortreten, und die *Letania quina* ſingen. Wenn ſie an den Worten: *S. Gabriel*, ſind, ſoll man in der nemlichen Ordnung wie zuvor in die Benediktigruft gehen. Nach geendigter Litaney ſollen zwey Sänger, welche mit Chorröcken bekleidet ſind, kommen, und die *Letania trina* anfangen. Wenn dieſe *Gloria Patri* ſingen, ſoll das Convent verbeugt ſtehen; dann kehren ſie wieder in den Chor zurück, und zwar erſtens der Prieſter, dann der Converſus, der linke Chor, die Knaben, die Sänger und endlich der rechte Chor. Der Prieſter ſoll das Hauptaltar beräuchern, und dann wird die Litaney im Chor geſungen. Wenn die Sänger das: *Omnes Sancti*, anſtimmen, ſollen alle Glocken zuſammen geläutet werden. Nach geendigter Litaney ſollen die Sänger mit heller Stimme ſagen: *Accendite*. Hierauf werden die Lichter angezündet, worauf ſogleich ein Sänger das *Kyrie eleiſon* für die Meſſe anſchlägt, welche wie an den geringern Feſten gehalten wird. Wenn der Prieſter das *Gloria in excelſis Deo* anſtimmt, ſoll das ganze Konvent gegen das Altar zu gebeugt ſtehen. In dieſer Meſſe wird weder das Offertorium, noch das Agnus Dei und die Kommunion geſungen. Der Friedenskuß wird auch nicht gegeben; das *Sanctus* ſoll aber nicht ausbleiben. Wenn der Prieſter das Pater noſter ſingt; ſo ſollen alle Glocken zuſammen geſchlagen werden. Nach der Antwort des Chores: *Sed libera nos a malo*, ſoll ſogleich ein Sänger das *Alleluja crucifixus* anſchlagen. Die Schule ſingt dann den einzigen Pſalm: *Laudate Dominum omnes gentes*, mit dem *Gloria*. Nach der Antiphon: *Alleluja crucifixus*, ſtimme der Sänger die Ant.: *Veſpere autem Sabbathi*, an, und ſinge ſie fort bis an das: *In prima Sabbathi*. Der andere Chor ſezze ſie von dem: *Venit Maria*, an fort bis zum Ende. Nach demſelben ſinge der erſte Sänger: *Magnificat*, und nach dem erſten Vers ſange der andere Chor wieder an: *Veſpere autem*, und dieſes geſchehe wechſelsweiſe, wie zuvor. Nach dem Ende wird der ganze Pſalm ausgeſungen, und nach dem lezten Vers deſſelben werde wieder mit der Antiphon gewechſelt. Hierauf folge das *Gloria*, und dann wird dieſe Antiphon nicht wechſelsweiſe, ſondern von allen zuſammen geſungen. Unterdeſſen ziehen zween Sänger nach dem erſten Vers ihre Chorkleider an, und beräuchern die Altäre des Kloſters. Während dieſem ſpeiſet ſich der Prieſter, und wenn das oben berührte Singen geendigt iſt; ſo wendet er ſich zum Chor, und ſagt: *Dominus vobiſcum*. und bey der Antwort des Chores: *Et cum Spiritu tuo*, wendet er ſich wieder zum Altar, und lieſt das Gebet, welches hier *Complenda*, ſonſt aber die Poſtkommunion genennt wird: *Spiritum nobis Domine..... Per ejusdem Spiritus ſancti*. Worauf er ſich wieder zum Chor wendet mit den Worten: *Dominus vobiſcum*. Sogleich ſingen die zween Sänger, welche die Altäre beräucherten, das *Benedicamus Domino* mit dem *Alleluja*. Bey dieſer Meſſe wird das *Ite, Miſſa eſt* nicht geſagt, weil ſie keinen *Introitus* hat. Der Segen wird auch nicht gegeben, wie in den übrigen Meſſen, weil der Friedenskuß verboten iſt. Bey dieſer Veſper wird auch die *Commemoratio S. Crucis* nicht gebetet, ſondern von der heil. Mutter Gottes die Ant.: *Alleluja S. Dei Genitrix*. Vom heil. Blaſius die Antiphon: *Beatus vir, qui inventus eſt*. Von den Reliquien die Ant.: *Vox lætitiæ*. Vom heil. Michael die Ant: *Michael Archangele*. Vom heil. Johannes dem Täufer die Ant.: *Qui manet in me*. Von den Apoſteln die Ant.: *Alleluja ego ſum vitis*. Vom heil Vinzenz die Ant.: *Iſte ſanctus pro lege*. Vom heil. Mauriz die Ant.: *Fulgebunt juſti ſicut ſol*. Von den heil. Märtyrern die Ant.: *Lux perpetua* Vom heil. Martin die Ant.: *Aniavit eum*. Vom heil. Nikolas die Ant.: *Beatus vir, qui metuit*. Vom heil. Benedikt die Ant: *Juſtum deduxit*. Von den Bekehrtigern die Ant.: *In cæleſtibus regnis*. Von den heil. Jungfrauen die Ant.: *Prudentes Virgines*. Von allen Heiligen die Ant.: *Sancti tui Domine, ſicut palma*. Die Pſalmen und Kapiteln, wie gewöhnlich. Das Reſponſorium: *Exultent juſti alleluja alleluja*. Der Hymnus: *Chriſte Redemtor*. wie gewöhnlich. Der Vers: *Lætamini*. Zum Magnifikat: *Vox lætitiæ*. Endlich die gewöhnliche Kollekte.

Nach der Veſper ſollen die Geiſtlichen ſpeiſen, und nach dem Eſſen dem Leſen obliegen. Nach einer Stunde ſoll die Cymbelſchelle geläutet, und nach einem kurzen Zwiſchenraum mit der *Scilla* zur Kollation das Zeichen gegeben werden. Nach der Kollation gehen ſie zur Komplet. Die Pſalmen: *Cum invocarem. Qui habitat. Ecce nunc benedicite*. Der Hymnus: *Te lucis ante terminum quæſumus auctor omnium: Gloria tibi Domine, qui ſurrexiſti*. Die Kollekt: *Deus, qui hanc ſacratiſſimam noctem*. Die Ant.: *Alleluja ſancta Dei Genitrix*. Das Kap.: *Poſt partum*. Die Kollekt: *Protege nos Domine tuos famulos*. Hierauf folgt der Segen. Nach der Komplet ſollen ſie ins Schlafhaus gehen. Der Sekretarius und ſeine Gehülfen aber ſollen das Krankenhaus, das Schlafhaus, das Refektorium und die Kellerey beſprengen und beräuchern.

Nach dieſer langen Erzählung der alten, all die-

sem Tage üblich gewesenen Gebräuchen wollen wir endlich auch unsere Leser mit denjenigen bekannt machen, welche die katholische Kirche am heutigen Tag, welcher sonst Charsamstag, aber auch der heil. Samstag wegen den heil. Geheimnissen, welche an selbem gefeyert werden, genennt wird, noch wirklich beobachtet.

Der ganze Gottesdienst des heutigen Tages ist noch dem Gedächtnisse des Begräbnisses Jesu Christi gewidmet. Nur die heil. Messe allein macht Zubereitungen zu seiner herrlichen Auferstehung. Man muß sie also nicht als eine Messe des Charsamstages, sondern der heil. Osternacht ansehen; deswegen auch, obwohl man sie jezt am Tage hält, demnach alle vormals bey dem nächtlichen Gottesdienste des österlichen Vorabends gewöhnliche Redensarten beybehalten werden. Sie ist also eine Messe der heil. Osternacht, oder der Ostervigil, einer Vigil, die sowohl ihrer Würde, als ihres Alterthums halber die erste und feyerlichste ist, und auch zu allen Zeiten dafür gehalten wurde, weil sie alle andere an Länge und Menge der heil. Gebräuchen übertrift. Sie nahm ihren Anfang am Samstag Abends gegen Sonnenuntergang, und dauerte bis zur Morgenröthe des folgenden Ostertages. Diese ganze Nacht brachte man in der Kirche mit Lesen geistlicher Bücher, Gebetern, Unterweisungen, Taufen, heil. Messen ꝛc. zu, und dies dauerte bis zur Stunde, an der man die Auferstehung des Herrn geschehen zu seyn glaubte. Nachmals aber sah es die Kirche für rathsamer an, diesen nächtlichen Gottesdienst zu anticipiren, und auf die Morgenstunden des Samstages zurükzusetzen, und zwar theils wegen den Unordnungen, die sich bey Gelegenheit solcher nächtlichen Andachten nach und nach einschlichen, theils, damit mit der Feyerung dieser Vigil wenigers Beschwerlichkeiten verknüpft wären, und mehrere Leute auch dabey zugegen seyn könnten.

Vor dem Anfange dieses osterabendlichen Gottesdienstes also werden in aller Frühe die Altäre mit weißen Ornaten geziert. Vors hohe Altar wird ein violettblaues Antipendium gestellt. Die Kerzen werden nicht angezündet. Die Lampe, aber das sogenannte ewige Licht, welches vor dem Tabernakel brennt, wird ausgelöscht. Es wird dann Feuer aus einem Kiefelstein geschlagen, und mit demselben das Holz zum neuen Feuer außerhalb der Kirche angezündet. Auf den Kredenztisch wird ein weißgedekter Kelch gestellt, so auch die Meßkäuchen, ein Handtuch, das Evangelienbuch, zwey Meßtücher mit einem weißen Kissen, ein Meßgewand und drey Manipul von violettblauer Farbe, zween Leuchter mit unangezündeten Kerzen, ein weißes Pluvial, und neben dem Kredenztische drey Kissen. Es befinde sich auch dare ein Baldachin. Auf die Evangeliumsseite nahe an das Altar soll die Osterkerze, aber nicht angezündet, gestellt werden, und zur nemlichen Seite auf die Ebene ein Pult, wo das *Præconium Paschale* gesungen wird. Auch vor die Kirchenthüre soll ein Pult, auf welchem ein Meßbuch liege, stehen. Zur bestimmten Stunde, gemeiniglich um acht Uhr, kleiden sich der Amtspriester mit einer Albe, Stole und violettenen Pluvial, der Diakon mit einer Albe und Diakonalstole an, und gehen dann mit den übrigen Altarsdienern und dem Chore in folgender Ordnung an den Ort, wo das neue Feuer soll geweihet werden. Voraus gehen die Thurifecarien mit leerem Rauchfasse, dann ein Akoluth, welcher den Weihkessel mit dem Weihpensel trägt, zu seiner Linken ein anderer Akoluth, welcher auf einem Teller fünf Körner von Weihrauch hält. Hierauf folgt der Subdiakon mit dem Kreuze, der Chor, dann ein Diakon mit weißen Paramenten gekleidet, welcher den Triangel, d. i. drey über sich ragende, unten aber in eins zusammenlaufende Wachskerzen, die auf einem Moosrohre stecken, trägt, hierauf der Cäremonienmeister mit einer ausgelöschten Kerze, und endlich der Amtspriester mit bedektem Haupte, welchen mit blaßem Haupte der Diakon zur linken Seite bekleidet.

Wenn sie zur Thüre ausser der Kirche kommen; so stellt sich der Subdiakon nahe an das Portal, wo er sein Gesicht und das Vordertheil des Kreuzes gegen den Amtspriester zu wendet. Der Chor steht in einem Kreise umher, so zwar, daß die Jüngere dem Kreuze, die Aeltere aber dem Amtspriester am nächsten stehen. Der Amtspriester steht mit dem Gesichte zur Kirchenthüre zu vor dem Pulte, wo er zu seiner rechten Seite den Diakon, und hinter sich die übrigen Altarsdiener stehen hat. Hierauf weihet er das Feuer, welches durch drey Gebete geschiehet. Alsdann weihet er auch die fünf Körner von Weihrauch durch ein Gebet. Unterdessen legt ein Thurifecarius Kohlen von dem geweihten Feuer in das Rauchfaß. Der Priester schüttet Weihrauch auf diese Kohlen, und segnet dies Rauchwerk. Dann besprengt er die fünf Körner von Weihrauch, und das Feuer dreimal mit Weihwasser mit den Worten: *Asperges me Domine hyssopo &c.* Hierauf beräuchert er auch beide dreimal. Unterdessen werden alle Lichter in der Kirche ausgelöscht, damit sie nochmals mit dem neuen Feuer können angezündet werden. Hierauf gehen alle in der nemlichen Ordnung Processionsweise in die Kirche zurück. Wenn der Diakon, welcher die dreifache Kerze auf dem Moosrohre trägt, und nach ihm der Amtspriester so weit in die Kirche gekommen sind, daß sie sich innerhalb derselben niederknieen können; so bleiben alle stehen. Der Diakon beugt sein Rohr, und zündet mit einer durchs neue Feuer angezündeten Kerze eine von den drey Kerzen auf dem Moosrohre an. Hierauf kniet er sich mit allen Gegenwärtigen, den Kreuzträger ausgenommen, mit beiden Knieen nieder, in welcher Stellung er ein wenig sein Moosrohr erhebt und singt: *Lumen Christi*, worauf alle antworten: *Deo gratias*. Alsdann stehen alle auf, gehen weiter fort, der Diakon stekt nun die zweite Kerze auf dem Moosrohre an, wobey sich wieder alle niederknieen und der Diakon in einem höhern Tone singt: *Lumen Christi*, in welchem auch das *Deo gratias* geantwortet wird. Endlich geht man bis zu den Staffeln des Altars, wo die dritte Kerze angezündet wird, alle knieen sich wieder nieder, und der Diakon in einem noch höhern Tone singt: *Lumen Christi*. Antw. *Deo gratias*. Hierauf geht der Chor an seine gehörige Stelle zurück, und der Amtspriester tritt mit dem Diakon, nach vorher gemachter Verbeugung vor dem Kreuze, zum Altare, wo er, nachdem er es zuaar in der Mitte geküßt hat, zur Epistelseite sich wendet. Der Diakon, der das Moosrohr getragen hat und nun das *Præconium Paschale* singen soll, übergiebt dieses Rohr dem Akoluth, welcher zuvar das Weihwasser getragen hatte, und nimmt das Meßbuch, geht zum

Amts-

Amtspriester, und begehrt von selbem mit geboge nen Knieen den Segen, wobey er sagt: *Jube Domine benedicere.* Der Amtspriester antwortet ihm: *Dominus sit in corde tuo et labiis tuis, ut digne et competenter annunties suum paschale præconium in nomine Patris + et Filii et Spiritus sancti, amen,* bey welchen leztern Woeten er über diesen Diakon ein Kreuz macht. Nach eehaltenem Segen gehet dees selbe mit allen Altaesdieneen zum Pulte, der auf der Evangeliumsseite stehen soll, in dieser Oednung: Vorausgehen die Thuriferaeien, dann kommen die Akolythen, hieeauf der Subdiakon mit dem Keeuze, der Cäeimonienmeistee, und endlich der Diakon, welcher das Buch vor die Brust hält. Wenn sie zum Pulte kommen; so legt dee Diakon das eeöfnete Buch auf denselben. Dee Subdiakon stellt sich zur eechten Seite des Diakonen, wobey er die vordere Seite des Kreuzes nach dem Amtspriester kehret. Zur Rechten des Subdiakons stellen sich die Thuriferarien; zur Linken des Diakonen dee Cärimonienmeister, und zu dessen Linken die zween Akolythen. Dee Diakon nimmt hierauf von einem Thuriferae das Rauchfaß, beräuchcet dreimal das Buch, stellt dann diesem dasselbe wieder zu, und fängt nun das *Præconium paschale* zu singen an, wobey der Amtspriester und der andere Diakon auf der Epistelseite des Altaes nach demselben sein Gesicht wendet. Wenn der Diakon die Worte: *curvat imperia* gesungen hat; so stekt er die fünf Körner von Weihrauch kreuzförmig in die Oster-

1

keeze, und zwar auf die Art: 4 2 5; alsdann fähet ee

3

zu singen fort, bis er die Woete: *Rutilans ignis accendit* gesprochen hat, wo ee wieder an den Ort gehet, wo die Osteeteeze steht, dieselbe mit Hülfe des Cäeimonienmeisters anzündet, und dann zu singen foetfähet, bis nach den Worten: *Apis mater eduxit*, wo er, mit dem Wooseohee in der Hand, in den Chor geht, und dorten die Lampe oder das sogenannte ewige Licht anzündet. Nach diesem singt er das *Præconium* bis zum Ende.

Ist dieses geschehen; so gehen wieder alle zum Altare. Der Diakon stellt das Wooseohr neben die Osteeteeze auf das Altae, und geht mit den Thuriferarien in die Sakeistey zueück; die Thueiferarien kommen, wenn sie das Rauchfaß aufdewahret haben, ohne demselben, zum Altaee zueück. Der Subdiakon stellt das Keeuz neben dem Kredenztisch, und geht zum Amtspriester, welcher das Pluvial ablegt, und ein violetblaues Meßgewand und Manipul anzieht. Dee Diakon und Subdiakon nehmen gleichfalls Manipul von eben der Faebe. Hierauf weeden im Chore die Prophezeihungen ohne Titul gelesen, welche auch der Amtspeieester mit leiser Stimme ließt. Nach jedee Prophezeihung singt der Amtspeieester eine Kollelte, wobey, nach dem von ihm gesprochenen *Oremus* der Diakon: *Flectamus genua* und der Subdiakon: *Levate* singt, bey welchem ersteen alle niederknieen, und beim leztern aufstehen. Unteedessen daß dieses geschieht, sollen die Priester die Katechumenen katechisiren, und zum Empfange der heil. Taufe vordeeeiten.

Diese Peophezeihungen beestehen aus zwölf Lektionen. Die erste ist aus dem eesten Kapitel des Buches Genesis genommen, und fängt an: *In principio creavit Deus cælum et terram.* Die zweite aus dem 5, 6 und 7 Kap. Gen. und fängt an: *Noe vero cum quingentorum esset annorum, genuit Sem, Cham et Japheth.* Die deitte aus dem 22 Kap. Gen. und fängt an: *In diebus illis: Tentavit Deus Abraham, et dixit ad eum: Abraham, Abraham.* Die vierte aus dem 14 und 15 Kap. des Exodus und fängt an: *In diebus illis: Factum est in vigilia matutina.* Die fünfte: *Hæc est hæreditas servorum Domini* aus Jesaias 54 und 55 Kap. Die sechste: *Audi Israel mandata vitæ* aus dem 3 Kap. Baeuch. Die siebente: *In diebus illis facta est super me manus Domini* aus dem 32 Kap. Ezech. Die achte: *Apprehendent septem mulieres virum unum* aus Jes. 4 Kap. Die neunte: *In diebus illis: Dixit Dominus ad Moysen* aus dem 12 Kap. Exod. Die zehente: *In diebus illis: Factum est verbum Domini ad Jonam Prophetam secundo* aus dem 3 Kap. des Jonas. Die eilfte: *In diebus illis scripsit Moyses canticum et docuit filios Israel* aus dem 31 Kap. Deuteeon. Die zwölfte: *In diebus illis* aus dem 3 Kap. des Daniels.

Wenn die Peophezeihungen gelesen sind, und die Kirche einen Taufbrunnen hat; so legt der Amtspeiester ein violetblaues Pluvial an, und geht dann mit den Altaesdienern und dem Chore zum Taufbrunnen in dieser Ordnung: Erst kommen die Thueiferarien, dann der Subdiakon mit den zween Akolythen, dee Choe, der Cärimonienmeister mit der brennenden Osterkerze, und endlich der Amtspriester mit dem Diakon. Unterdessen wird der Teakt: *sicut cervus desiderat ad fontes aquarum &c.* aus dem 41 Psalm gesungen. Der Amtspeiester speicht dann voe dem Eintritte zum Taufbrunnen eine Kollekte, worauf er hingeht, den Tauf zu weihen, und weitee eine Kollekte betet, die lezten Woete dee Schlußformel deesselben: *Per omnia secula seculorum* singt er im Peäfationstone, und daeauf eine auf diese Cärimonie passende Peäfation. Wenn er in derselben die Woete: *sumat Vnigeniti tui gratiam de Spiritu sancto* gespeochen hat; so theilt er mit seiner Hand das Wassee kreuzförmig, trokwet dieselbe mit einem leinenen Tüchlein ab, und fährt foet zu singen. Nach den Worten: *non inficiendo corrumpat*, berührt er mit seiner Hand das Wasser, und nach: *perfectæ purgationis indulgentiam consequantur*, macht er drey Kreuze über den Beunnen und spricht im singenden Tone: *Unde benedico te creatura aquæ per Deum + vivum, per Deum + verum, per Deum + sanctum, per Deum, qui te in principio verbo separavit ab arida: cuius spiritus super te ferebatur.* Hieauf theilt er das Wasser mit seiner Hand, und sprengt von demselben gegen die vier Weltgegenden aus. Nach den Woeten: *Baptizantes eos in nomine Patris et Filii et Spiritus sancti* veränbert ee die Stimme und fähet in dem Lektionstone fort Bey den Woeten: *Tu benignus adspira* haucht ee dreimal in Form eines Kreuzes ins Wasser. Nach den Worten: *purificandis mentibus efficaces* stellt er die Osterkeeze ein wenig ins Wasser, und singt dann wiedee im Peäfationstone: *Descendat in hanc plenitudinem fontis virtus Spiritus sancti.* Hieraufzieht ee die Keeze wieder aus dem Wasser heraus, senkt sie dann etwas tiefer in dasselbe, und singt die obigen Worte in einem höheen Toue Alsdann senkt er diese Keeze, nachdem er sie wieder heeausgezogen hatte, bis auf den Geund, und wiederholt die obigen Woete in einem noch höheen Tone. Hierauf haucht er dreimal ins Wasser nach Aet dieser Fi-

gur ✠. Noch den Worten: *regenerandi fœcundet effectu* wird die Kerze wieder aus dem Waſſer herausgehoben. Was auf die Worte: *novam infantiam renaſcatur* folgt, wird nur geleſen. Nach geendigter Präfation wird durch die beiſtehende Prieſter von dieſem geweihten Waſſer über das Volk geſprengt. Unterdeſſen ſchüttet einer aus den Altorsdienern von dieſem Waſſer in ein Gefäß, um die Häuſer und andere Oertee domit zu beſprengen. Nach dieſem gießt der Amtspriester vom Oel der Katechumenen kreuzweiſe ins Waſſer, und ſpricht mit einer verſtändlichen Stimme: *ſanctificetur et fœcundetur fons iſte oleo ſalutis renaſcentibus ex eo in vitam æternam. Reſp. Amen.* Sogleich gießt er auch etwas vom Chriſam kreuzweiſe hinein mit den Worten: *Infuſio Chrismatis Domini noſtri Jeſu Chriſti et Spiritus ſancti Paracliti fiat in nomine ſanctæ Trinitatis. Reſp. Amen.* Noch dieſem nimmt er die beiden Fläſchchen, worinnen das heil. Oel und der Chriſom befindlich ſind, und gießet von beiden zugleich kreuzweiſe in dos Waſſer, wobey er ſpricht: *Commixtio Chrismatis ſanctificationis et olei unctionis et aquæ baptismatis pariter fiat in nomine Pa + tris et Fi + lii et Spiritus + ſancti. Reſp. Amen.* Hierauf vermiſcht er mit ſeiner Hand dos Oel mit dem Waſſer und rühret ſo im ganzen Brunnen herum. Wenn Leute da ſind, welche getauft werden ſollen; ſo werden ſie noch dem in der katholiſchen Kirche ſonſt vorgeſchriebenen Gebrouche getouft. Nach dieſem kehrt der Prieſter mit ſeinen Dieuern zum Altare zurück. Zween von den Chorgeiſtlichen knieen ſich ſogleich in die Mitte und ſangen die Litaney von allen Heiligen zu ſingen an, wo der Chor ihnen allzeit im nemlichen Tone antwortet.

Wenn in einer Kirche kein Taufſtein iſt, oder die Cärimonie der Taufweihe nicht feyerlich, ſondern privot vom Pfarrer allein geſchieht; ſo werden nach der lezten Prophezeihung und nach abgeſungener Kollekte von den Akolythen drey Kiſſen gebracht, welche ſie über die oberſte Stoffel des Altors legen. Der Amtspriester legt ſein Meßgewand ab, und legt ſich mit dem Diakon und Subdiakon auf die Kiſſen mit dem Angeſichte auf die Erden hin. Die zween Sänger knieen ſich donn in die Mitte des Chores, und ſingen die obgedochte Litaney. Der Chor, welcher auch kniet, antwortet ihnen gehörigermaßen. Unterdeſſen wird von den Altarsdienern das Altar geziert, dos violetbloue Antipendium wird weggeſchaft, und Statt deſſen Eines von weiſſer Farbe vorgeſtellt; die Kerzen werden auf dem Altare und auf dem Kredenztiſche ongezündet. Iſt dieſes geſchehen; ſo knieen ſich dieſe Altarsdienee vor dem Altare nieder. Bey den Worten in dee Litaney: *Peccatores, te rogamus audi nos*, ſteht der Amtspriester mit ſeinen Altarsdienern auf, zieht ſein Meßgewand wieder on, und geht in die Sakriſtey, wo er die violettene Paramente ablegt, und mit dem Diakon und Subdiakon weiſſe onzieht.

Wenn im Chore das: *Kyrie eleiſon* zu Ende der Litaney feyerlich angeſtimmt wird; ſo ſchüttet er aus dem ſogenannten Schifchen Rouchpulver in das Rouchfaß, und ſegnet dos Rouchwerk, worauf er ans Altar geht. Hierauf detet er die öffentliche Beicht, ſteigt dann zum Altor hinauf, küßt doſſelbe in die Mitte, ſchüttet wieder Rouchwerk in das Rouchfoß, ſignet daſſelbe, beräuchert es, und läßt endlich auch ſich vom Diakon beräuchern. Alsdann ſagt er auf der Epiſtelſeite neunmol das *Kyrie eleiſon*, worauf er in die Mitte des Altors geht, und, wenn auch der Chor mit dem Geſange des *Kyrie eleiſon* fertig iſt, in dem feyerlichſten Tone das: *Gloria in excelſis Deo* anſtimmet. Sogleich werden alle Glocken, welche die drey Tage hindurch nicht durften geläutet werden, zuſammengeſchlogen, und die Orgel ertönt mit der Inſtrumentalmuſik. Nach dieſem ſingt der Prieſter: *Dominus vobiscum. Ec. Et cum Spiritu tuo*, kehrt ſich dann zur Epiſtelſeite, und ſingt die Kollekte: *Deus, qui hanc ſacratiſſimam noctem gloria Dominicæ reſurrectionis illuſtras Ec.* Hiers auf folgt die Epiſtel, welche aus dem dritten Kap. des Briefes des heil. Apoſtels Poulus zu den Koloſſern genommen iſt. Nach der Epiſtel ſtimmt der Amtspriester das *Alleluia* feyerlich an, und zwar dreimal in einem allzeit höhern Tone, und der Chor wiederholet daſſelbe im nemlichen Tone. Hierouf ſingt der Chor den Vers: *Confitemini Domino, quoniam bonus; quoniam in ſeculum miſericordia ejus.* Alsdann wird der Trakt, welcher im 116 Pſolm deſteht, geſungen. Wenn dos Evangelium, welches heute aus dem 28 Kapitel des heil. Motth. genommen iſt und anfängt: *Veſpere autem ſabbati, quæ luceſcit in prima ſabbati Ec.* vom Diakon geſungen wird, werden keine Leuchter von den Akolythen herbey getrogen, aber doch Rouchwerk; der Diokon begehrt auch den Segen, und alles geſchieht, wie es ſonſt in einer feyerlichen Meſſe gewöhnlich iſt. So wie kein *Introitus* in dieſer Meſſe geſprochen wird; ſo wird ouch das *Credo* und das *Offertorium* ausgelaſſen. Der Amtspriester ſpricht nach dem Evangelium blos: *Dominus vobiscum* und *Oremus*; hierauf fängt er unmittelbar die Opferung des Brodes und des Weins, welche heute eben ſo, wie ſonſten geſchieht, on. Nach dieſem die *Secreta*, die öſterliche Präfation, in welcher er ſagt: *Te quidem Domine omni tempore, ſed in hac potiſſimum nocte Ec.* Dieſe Meſſe hot ein eigene ſogenonnte *Communicantes* und *hanc igitur*, welche auch die ganze folgende Woche hindurch, ſo wie die obgegachte Präfation in der ganzen öſterlichen Zeit, geſprochen werden. Das: *Pax Domini ſit ſemper vobiſcum* wird zwar geſogt; aber es wird doch der ſonſt gewöhnliche Friedenskuß nicht gegeben Das *Agnus Dei* und die *Poſtcommunio* werden ausgelaſſen, doch werden die drey vor der Kommunion gewöhnliche Gebeter geſprochen. Nach dem Genuſſe des heil. Abendmales ſingt der Chor für die Veſper, zu der ſchon beim *Gloria in excelſis* dos erſte Zeichen gegeben, und beim: *Domine non ſum dignus* mit allen Glocken zuſammengeläutet worden, die Antiphon: *Aleluia, alleluia, alleluia*, und den Pſolm: *Laudate Dominum omnes gentes Ec.* mit dem *Gloria Patri Ec.* Hierouf wird die obgedachte Antiphon wiederholt. Kapitel, Hymnus und Vers werden nicht geſungen, ſondern dee Amtspriestee ſtimmt gleich die Antiphon an: *Veſpere autem ſabbati*, und der Chor fährt fort: *quæ luceſcit in prima ſabbati venit Maria Magdalena et altera Maria, videre ſepulcrum, Alleluia.* Hierauf wird das *Magnificat* mit dem *Gloria* zum Ende geſungen, dann wiederholt mon den Geſang der ſo eben genannten Antiphon. Unter dem *Magnificat* wird der Altor beräuchert, wie es auch ſonſt in der feyerlichen Veſper gewöhnlich iſt. Noch geendigtem Geſange ſingt der Prieſter: *Dominus vo-*

biſcum. Reſp. Et cum Spiritu tuo. Oremus, ſpiritum nobis, Domine, tuæ charitatis infunde, ut, quos ſacramentis paſchalibus ſatiaſti, tua facias pietate concordes. Per Dominum &c. Alsdann wieder: *Dominus vobiſcum. Reſp. Et cum &c.* Der Diakon kehrt ſich hier zum Volke, und ſingt: *Ite, miſſa eſt, alleluia, alleluia*, worauf geantwortet wird: *Deo gratias, alleluia, alleluia.* Der Amtspriester giebt endlich nach geſprochenem Gebete: *Placeat tibi ſancta Trinitas &c.* den Segen. Nach dieſem holen die Akoluthen ihre Leuchter vom Kredenztiſche, und die zwey Thuriferarien zwey Rauchfässer mit brennenden Kohlen aus der Sakriſtey. Alle Geiſtlichen kommen mit brennenden Fackeln vom Chore, und gehen mit dem Amtspriester, der unterdeſſen ſein Meßgewand abgelegt, und ein Pluvial umgehängt hat, an den Ort, wohin am grünen Donnerſtage das heil. Sakrament iſt verſetzt worden, in folgender Ordnung: voraus gehen die Thuriferarien, hierauf folgt der Subdiakon mit dem Kreuz zwiſchen zween Akolythen, dann der Chor, der Cärimonienmeiſter, der Diakon und zuletzt der Amtspriester, welcher nach der Ankunft an jenem Orte ſich mit allen übrigen niederkniet, und den 56 Pſalm anſtimmt, welcher hierauf vom Chore wechſelsweiſe ſammt dem *Gloria Patri* geſprochen wird. Nach dieſem ſagt der Amtspriester: *Kyrie eleiſan. Chriſte eleiſon. Kyrie eleiſon, Pater noſter.* ℣. *Et ne nos inducas in tentationem. Reſp. ſed libera nos a mala.* ℣. *In reſurrectione tua Chriſte alleluia. Reſp. Cæli et terra lætentur alleluia.* ℣. *Domine exaudi orationem meam. Reſp. Et clamor meus ad te veniat.* ℣. *Dominus vobiſcum. Reſp. Et cum &c. Oremus. Deus, qui hanc ſacratiſſimam noctem gloria Dominicæ reſurrectionis illuſtras: conſerva in nobis adoptionis ſpiritum, quem dediſti, ut corpore et mente renovati puram tibi exhibeamus ſervitutem. Per eundem Chriſtum Dominum noſtrum. Reſp Amen.* Hierauf ſchüttet er in beide Rauchfässer Weihrauch, beräuchert das heil. Sakrament, läßt ſich ein weißes länglichtes Velum um die Schulter hängen, macht eine tiefe Kniebeugung, nimmt das heil. Sakrament, giebt ſtillſchweigend damit den Segen, und trägt es unter dem Baldachin bis zum Tabernakel. Dieſe Proceſſion wird in folgender Ordnung angeſtellt. Voraus geht der Subdiakon mit dem Kreuze zwiſchen zween Akolythen, hierauf folgt der Chor, dann die zween Thuriferarien, welche das heil. Sakrament beſtändig beräuchern, der Amtspriester, zu deſſen linken Seite der Diakon geht, der die Schleppe des Pluvials in die Höhe hebt. Zuletzt der Cäremonienmeiſter. Ein Sänger ſtimmt an, und der Chor ſezt fort das *Reſponſorium: Maria Magdalena et altera Maria ibant diluculo ad monumentum &c.* Sobald man beim Altare, wo der Tabernakel ſteht, angekommen iſt; ſo übergiebt der Amtspriester das heil. Sakrament dem Diakon, welcher es in den Tabernakel ſezt. Der Amtspriester beräuchert es ſodann dreimal, und der Diakon ſingt den Vers: *Surrexit Dominus de ſepulcro alleluia. Reſp. Qui pro nobis pependit in ligno.* Der Amtspriester: *Oremus. Deus, qui nos reſurrectionis dominicæ annua ſolemnitate lætificas, concede propitius, ut per temporalia feſta, quæ agimus, pervenire ad gaudia æterna mereamur. Per eundem Dominum noſtrum &c.* Hierauf knieen ſich alle nieder, und der Diakon ſchließt den Tabernakel zu, in welchem das heil. Sakrament verwahret wird.

Von nun fängt die öſterliche Zeit an, welche bis auf den Samſtag vor dem Dreifaltigkeitsſonntage dauert. In ſelber wird das Alleluja zu allen Verſen und Reſponſorien geſezt, zum Schluſſe der Tagzeiten die Ant.: *Regina cæli lætare alleluia* ſtehend gebetet, welche auch eben ſo, Statt des dreimaligen ſogenannten *Angelus Domini* dreimal des Tages, nemlich beim Anbruche deſſelben, zur Mittagszeit, und beim Anbruche der Nacht geſprochen wird. Das *Ite, miſſa eſt* und *Benedicamus Domina* wird nur bis zum Samſtage vor dem weißen Sonntage mit einem doppelten Alleluia geſprochen. Die Komplet wird heute ſo gehalten: Erſt wird, nach vorher begehrtem Segen, eine kurze Lektion aus dem 5 Kap. der erſten Epiſtel des heil. Petrus geleſen, dann der Vers: *Adjutorium noſtrum &c.* ein *Pater noſter*, die öffentliche Beicht, die dazugehörige gewöhnliche Abſolution, die Verſe: *Convertere nos &c. Deus in adjutorium &c.* das *Gloria Patri* mit dem *Alleluia*, der 4, 30, 90, und 133 Pſalm gebetet, die Ant.: *Veſpere autem ſabbathi* nur angeſtimmt, und gleich darauf der Lobgeſang des heil. Simeons am 2 Kap. Luk. mit dem *Gloria Patri*, hierauf die ganze Antiphon: *Veſpere autem ſabbathi &c.* dann das *Dominus vobiſcum* mit der Kollekte: *viſita, quæſumus, Domine &c.* daſſelbe noch einmal, das *Benedicamus Domina*, der Segen: *Benedicat et cuſtodiat nos omnipotens et miſericors Dominus, Pater et Filius + et Spiritus ſanctus. Reſp Amen*, und endlich die Ant.: *Regina cæli &c.* mit der dazu gehörigen Kollekte geſprochen. Auf dieſe Art werden die Tagzeiten des heutigen Tages geſchloſſen. Nur iſt zu merken, daß man in den meiſten Kirchen die Metten für den erſten Oſtertag gemeiniglich um elf oder zehen Uhr Abends am heutigen Tage vorausgehalten hat, worauf dann in manchen Kirchen feyerliche Meſſe, und die Auferſtehungscärmonien gehalten werden, welche aber aufgeklärte Biſchöffe, als nächtliche Andachten, bey denen zum öfterſten die zügelloſeſten Ausſchweifungen begangen werden, völlig abgeſchaft, und auf den Tag verlegt haben.

Uebrigens hätten wir freilich gerne eine Erklärung aller in dieſem Art. erzählten Gebräuche beigefügt, beſonders, weil ſie im Sinne der katholiſchen Kirche keine leere Cärimonien, ſondern Bilder und Bedeutungen der heiligſten und wichtigſten Geheimniſſe ſind, und nur deswegen mit ſo vieler Pracht gehalten werden, um das Volk auf dieſe aufmerkſamer zu machen, und die Andacht zum ſterbenden Jeſus, um ſeiner eigenen Beſſerung willen, zu befördern; allein dieſer Art. iſt ohnedem ſchon zu weitläuftig worden, als daß wir es uns erlauben könnten. Man findet dieſes auch bey manchen katholiſchen Schriftſtellern hinlänglich und gründlich ausgeführt (Z)

Hebdomada crucis, Kreuzwoche, Bittwoche oder Betwoche (ſ. Bettage). So nennt man die Woche, welche auf den fünften Sonntag nach Oſtern folgt. Sie iſt in der Kirche öffentlichen Gebetern geweiht, welche an einigen Orten mit Faſten oder Enthaltungen, z. B. in Klöſtern, verbunden werden, und mit Wallfahrten, welche in einer bußfertigen Geſtalt geſchehen, um den Wohlſtand der irdiſchen Guter und die Entfernung der Uebel von Gott zu

erbitten, mit denen wir heimgeſucht werden können; beſonders geſchieht dieſes auf den Montag, Dienſtag und Mittwoch dieſer Woche, an welchen Tagen auch alle jene, welche zu den prieſterlichen Tagzeiten verbunden ſind, die große Litaney unter einer ſchweren Sünde beten müſſen; weswegen auch dieſe Tage im eigentlichen Verſtande *Dies rogationum*, Bitttäge, und dieſe Woche Hebdomada rogationum genennt wird.

Unter dem Worte: Litaney, welches aus der griechiſchen Kirche zu uns gekommen iſt, verſtand man Anfangs nichts anders, als ein kurzes Gebet, welches mit dem *Kyrie eleiſon*, d. i. Herr erbarme dich, anfieng, welches eintzemal wiederholt wurde, und ſich mit einer Anrufung Jeſu Chriſti endigte. Obgleich die erſten Chriſten dieſe Formel im Munde führten, die ſie von David und andern Propheten gelernt hatten; ſo war ſie doch in dem 2ten Jahrhundert noch keine in den Kirchentagzeiten öffentlich angenommene Formel. Unterdeſſen waren dieſe Formeln bey den Griechen zur Zeit des heil. Baſilius im Gebrauch, und im folgenden Jahrhundert kamen ſie in den abendländiſchen Kirchen unter ihrem erſten Namen auf, nemlich unter dem Nomen: Litaney, welches Wort man durch Supplikationes oder Rogationes erklärte. Man glaubte auch die griechiſchen Worte: Kyrie eleiſon, beibehalten zu müſſen, obſchon der ganze übrige Theil des Officiums lateiniſch war. Nur zu Ende des 6ten Jahrhunderts ließ der Pabſt Gregor noch das: Chriſte eleiſon, dazu thun.

Die Begehung der Rogationen hat ihren Urſprung von beſondern Unglüksfällen der Stadt Vienne in Dauphinee. Seitdem ſich die Burgunder im 5ten Jahrhundert dieſes Theils von Gallien bemeiſtert hatten, wurde das Land faſt alle Jahre mit einigen neuen Unglüksfällen heimgeſucht. Die Erdbeben wüteten da faſt beſtändig und ſtürzten die feſteſten Gebäude ein; die Feuersbrünſte waren häufig, alle Nächte hörte man ein ſchreckliches Getöſe, welches die gänzliche Verſenkung der Stadt zu weiſſagen ſchien. Man ſah am hellen Tage die wilden Thiere aus den Wäldern gehen und bis in die Straßen der Stadt kommen. Der allgemeine Schrecken vermehrte ſich täglich. Mamertus, Biſchof zu Vienne, von Mitleiden gegen das Volk gerührt, brachte Gott Gebete und Thränen dar, um ſeinen Zorn zu beſänftigen, und beſchwur ſeine göttliche Güte, endlich ſo vielen Uebeln ein Ende zu machen. Er erklärte zugleich ſeinem Volke, daß das Gebet und die Buße das wahre Gegenmittel der Unglüksfälle wären, mit denen ſie überhäuft würden, und daß er während dem Lärmen, welchen die lezte Feuersbrunſt verurſacht hätte, ſich vorgenommen und Gott gelobt habe, in dieſer Abſicht Rogationes anzuſtellen.

Dies waren Litaneyen oder Supplikationen, die in einer feyerlichen Wallfahrt beſtehen ſollten, und mit Faſten und öffentlichen Gebetern verbunden waren. Jederman ſtimmte in dieſer heiligen Unternehmung mit ihm überein, und man erwählte einmüthig die drey Toge dazu, welche vor dem Feſt der Himmelfahrt hergehen. Der heil. Biſchof beſtimmte eine Kirche außer der Stadt, die aber nicht weit von derſelben entfernt war, zur Station oder zum Ziele der erſten Wallfahrt. Alle Einwohner giengen mit großer Andocht dahin, und vermiſchten ihre Bußthränen und Seufzer mit dem Geſang der Pſalmen.

Da der heil. Mamertus den Eifer ſeines Volkes ſah, ſtekte er das Ziel der folgenden Wallfahrten noch weiter. Dieſe Anordnung blieb nicht in die Stadt oder Diöces von Vienne eingeſchränkt. Die übrigen Biſchöffe von Gallien nahmen auch bald dieſe Gewohnheit an, und machten die drey Tage vor dem Himmelfahrtsfeſte zu dergleichen Wallfahrtstagen. Der heil. Cäſarius, Biſchof zu Arles, der im J. 506 in der Kirchenverſammlung zu Agde den Vorſitz hatte, hat auch von den Rogationen des heil. Mamertus in ſeiner 33ſten Homilie, welche ſich in *Tom.* 4. *Conc.* befindet, auf eine ſolche Art geredet, daß man daraus ſchließen kann, ſie ſeyen zu ſeiner Zeit in denjenigen Provinzen der Gallier eingeführt geweſen, welche unter der Herrſchaft der Weſtgothen ſtunden. Zu Anfang des 6ten Jahrhunderts waren ſie auch in den übrigen Ländern der Gallier angenommen, welche die Staaten Clodoväus I. Königs in Frankreich ausmachten, und von der Zeit an wurde ihre Beobachtung in den franzöſiſchen Kirchen niemals unterbrochen. Gegen den Anfang des 7ten Jahrhunderts kamen ſie auch in Spanien auf, und in Rom nach dem Ende des 8ten unter Leo III. Daß ſie in Teutſchland zu eben der Zeit ſchon in Uebung waren, kann man aus C. 23. des Mainzer Konciliums, ſo im J. 813 gehalten wurde, ſchließen. Beim Schilter in *Gloſſ. teut.* und Halthauſen in *Cal. med. aevi* wird eine Stelle aus einem Monuſkript der *Hiſt. Lombard.* angeführt, welche hieher gehört. An ſante Marckens Tage, heißt es dort, iſt der mereſte Krutzgange, der andere iſt drige Tage vor unſeres Herren Uffart, und heiſſet der mindeſte Krutzgange, das heiſſent rogationes. In Frankreich waren dieſe Rogationen wahre Pilgrimſchaften, oder ſehr weite Wallfahrten.

Anfänglich begieng man dieſe drey Tage als Feyertäge; aber bald hernach wurde dieſe Pflicht nur darauf eingeſchränkt, daß man den Wallfahrten und der Meſſe beiwohnen ſollte. Da die Biſchöffe in Betrachtung gezogen hatten, daß dieſe drey Tage weniger Feſte der Freuden wären, als Tage des Schmerzens und der Züchtigung; ſo trugen ſie mehr Sorge, ein bußfertiges Herz, Beſcheidenheit und Nüchternheit anzupreiſen, als den Leuten die Handarbeit, oder das Treiben ihrer Geſchäfte zu verbieten, nachdem ſie von der Wallfahrt zurükgekehrt waren. Eben ſo verhielt ſichs auch mit der auf dieſe drey Tage vorgeſchriebenen Faſten. Sie behauptete ſich das 6te Jahrhundert hindurch, wie man aus der erſten Kirchenverſammlung zu Orleans ſieht, die im J. 511 gehalten wurde. In der Folge machte ſich die Kirche von dieſer Faſten los, indem ſie Rükſicht auf die Oſterzeit nahm, welche eine Zeit der Freude iſt, und man begnügte ſich, die bloße Entholtung vom Fleiſch vorzuſchreiben, ſo wie wir ſie noch heutiges Tags in Frankreich und an einigen andern Orten, beſonders in Klöſtern, beſtehen ſehen.

Am vierten Tage in dieſer Woche wird das Feſt der Himmelfohrt unſeres Heilandes gefeyert; von demſelben ſ. den Art. Himmelfahrt Chriſti. Von der Wallfahrt des heil. Marius, welche eben ſo, wie jene, auf den Bitttägen gehalten wird, wollen wir unter dem Art. Litaney handeln. S. dieſen Art.

(37)

Hebdomada Exſpektationis. So wird die Woche genennt, welche auf das Feſt der Himmel-

fahrt Chriſti folgt, und zwar aus dem Grunde, weil unſer Heiland den Apoſteln befohlen hatte, daß ſie zu Jeruſalem bleiben und den verſprochenen Tröſter erwarten ſollten. Apoſtelg. I. Kap. Deswegen ſagt Durand: *Quoniam Apoſtoli expectabant induci virtute ex alto, haec hebdomada dicitur expectationis: in qua ſolent quidam jejunare et orationi vacare usque ad Pentecoſten, eo quod Apoſtoli jejunaſſe dicuntur hoc tempus.* Die Kapuciner beobachten dieſe Woche die Faſten, obſchon ſie in der alten Kirche nicht gebräuchlich war. Der heil. Ambroſius redet deswegen beim Durand: *Per hos quinquaginta dies paſchales jejunium neſcit Eccleſia.*

Der Sonntag dieſer Woche wird auch *Dominica de Roſa* genannt, und noch im 12ten Jahrhundert mit großer Feyerlichkeit gehalten, wobey der Pabſt die hohe Meſſe hielt. Der Kanonikus Benedikt ſchreibt hievon in ſeinem *Ord. Rom. n.* 61. auf folgende Art: *Dominica de Roſa ſtatio ad S. Mariam rotundam, ubi Pontifex debet cantare miſſam, et in praedicatione dicere de adventu Spiritus ſancti, quia de altitudine templi mittuntur Roſae in figura ejusdem Spiritus ſancti.* (37)

Hebdomada Indulgentiä. Man nannte ſonſt auch die Charwoche ſo, weil am grünen Donnerſtage die öffentlichen Büßer freygeſprochen wurden. Dieſe Urſache giebt wenigſtens Honorius von Autun *Lib. 3. Cap. 72.* an. Uebrigens ſehe man von dieſer Woche weitläuftigere Abhandlungen im Artikel Hebdomada magna. (37)

Hebdomada major. So führet auch die Charwoche den Namen, welche die Griechen ἑβδομὰς μεγάλη nennen. Sie wird aber aus der Urſache *Major* genennt, *quia*, wie Honor von Autun *L. 3. C. 72.* ſchreibt, *ob maxima officia inſignis habetur.* So ſagt auch Mikrolog *C. 50. u. 52.* Belet *C. 88.* und andere, worunter beſonders unter den älteſten Kirchenlehrern Chryſoſtomus in ſeiner Homilie *in magnam hebdomadam* merkwürdig iſt. S. den Art. Hebdomada magna. (37)

Hebdomada media Jejuniorum. In der griechiſchen Kirche wird ſo die vierte Woche, in der lateiniſchen aber die dritte Woche in der vierzigtägigen Faſten genennt. Im Griechiſchen hat ſie bald den Namen μέση τῶν νηστειῶν ἑβδομὰς, bald μέση ἑβδομὰς, bald aber μεσονήστιμος. (37)

Hebdomada mediana. Dieſen Namen führt bey den alten Kirchenſchriftſtellern, und in verſchiedenen päbſtlichen Bullen der ältern Zeiten die vierte Woche in der vierzigtägigen Faſten. Der Sonntag derſelben wird auch feyerlicher, als andere Sonntage in der Faſten gehalten. Er wird auch theils wegen den Zeichen der geiſtlichen Freude, die man an ſelbem äußerte, theils, weil die Meſſe mit dem Worte: *Laetare* anfängt, *Dominica Laetare* genennt. Die röm. Kirchenordnung, die auf Befehl Gregors X. herausgekommen iſt, ſchreibt Folgendes für dieſen Tag vor: *In Dominica Laetare*, heißt es dort, *Papa portat mitram cum aurifriſio et vadit cantare ad S. Crucem, ſi eſt Romae, et ſi eſt alibi, ubi placet: et portet in manu ſua roſam auream miro opere operatam, in qua intus ſunt muſcus et balſamum, et tenet ipſam in manu, dum dicit tertiam: et dum calciatur et intuitur, ſervat eam Camerarius et juxta ipſum hodie ſervat Diaconus. Si Papa non celebrat, tenet ipſam roſam, cum ſermocinatur et in Eccleſia ſervat ipſam Subdiaconus juxta ipſum, et dicta miſſa reportat eam in manu, et Praefecto urbis vel alteri, cui placet, eam dare, qui adextrat Papam tenendo froenum equi &c.* Zu Rom iſt alſo an dieſem Tage der Gebrauch, daß eine Roſe geweiht wird, welche als das Symbol der allgemeinen Freude, die man an dieſem Tage äußerte, angeſehen werden ſollte. Dieſe Roſe war von getriebener Goldarbeit verfertigt, und ward nach geſchehener Weihe von dem Pabſte großen Fürſten als ein Geſchenk überſchikt.

Durand giebt die Urſache, warum man dieſen Sonntag feyerlicher hielt, als folgendr an: Das chriſtliche Volk, ſagt er *Lib. VI. Cap. 53*, ſollte nicht unter der Härte der vierzigtägigen Faſten unterliegen, und deswegen empfieng es um dieſe Zeit einige Aufmunterung, damit es nachmals mit deſto mehr Muthe die Faſten wieder anfangen könne. Daß aber die Roſe, als ein Symbol der Freude und der Ermunterung erwählt ward, erhellet aus der Segensformel derſelben. Sie iſt ungefähr folgende: *Deus ... qui hanc roſam odore viſuque gratiſſimam, quam hodierna die in ſignum ſpiritualis laetitiae in manibus geſtamus ... et quia Eccleſia hoc ſigno gaudet et exultat.*

Auf den Mittwoch in dieſer Woche wurde das ſogenannte *Scrutinium magnum* der Katechumenen gehalten. Die Ordnung dabey war folgende: Erſtens wurden die Namen für diejenigen, welche getauft werden ſollten, und mit denen ſie nachmals in der Kirche ſollten genennt werden, aufgeſchrieben. Dieſes Amt mußte ein Akolythus verrichten, der daher den Namen eines Notars hatte. 2) Die Knaben wurden von den Mädchen abgeſondert, wovon dieſe zur linken, jene aber zur rechten Seite zu ſtehen kamen. 3) Ein Exorciſt ſtellte nun zwo Fragen an ſie, wovon die eine die Abſagung des Teufels, und die andere den Glauben an Chriſtum betraf. 4) Wurden ſie dreimal in den Mund angehaucht. 5) Dann machte man auf die Stirne eines jeden Katechumenen das Kreuzeszeichen. 6) Nach einem kurzen Gebet wurde in den Mund derſelben ein wenig geweihetes Salz geſtekt. Wenn dieſes alles geſchehen war; ſo fieng man mit dem Gebet der Exorcismusformeln an. Nach dieſem betete man das apoſtoliſche Symbolum und das Gebet des Herrn über die Katechumenen, welche, wenn ſie Erwachſene waren, ſich hierbey beugen mußten. Der Prieſter berührte dann mit Speichel, den er mit Staub vermiſchte, die Ohren und Naſen derſelben, der Akolyth zündete die Lichter an, und der Diakon las das Evangelium. Nach dem Ende deſſelben führte der Oſtiar die Katechumenen in die Kirche. Die Feyer dieſes Scrutiniums wurde ſchon auf dem vorhergehenden Sonntage mit folgenden Worten verkündigt: *Scrutinii diem, dilectiſſimi Fratres, quo Electi noſtri divinitus inſtruantur, imminere cognoſcite. Ideoque ſollicita devotione ſequenti feria quarta circa horam nonam convenire dignemini, ut coeleſte myſterium, quo diabolus cum ſua pompa deſtruetur, et janua coeleſtis regni aperietur, inculpabili miniſterio pera ere valeamus.* Wegen dieſem Skrutinium haben auch alle Gebeter in der Meſſe des heutigen Tages einen Bezug auf die geiſtliche Wiedergeburt.

Zu Vienne in Frankreich wird noch heutiges Tags eine Cärimonie zur Gedächtnis dieſes Skrutiniums beibehalten. Man ließt nemlich dort an dieſem

Tage mit vieler Pracht die Anfänge der vier Evangelien, ſo, wie es am Feonleichnamsfeſte gewöhnlich iſt. Dieſes ſoll ſonſt auch zu Rom gebräuchlich geweſen ſeyn, wo vier Archidiakonen die Anfänge dieſer Evangelien mit den exorciſirten Katechumenen leſen mußten, ehe man das apoſtoliſche Glaubensbekenntnis und das Vater unſer dabey ſagte. (37)

Hebdomada muta. So nannte man auch die Marterwoche, beſonders, weil man in ſelbee die Tagzeiten nicht zu ſingen pflegt, und an den drey lezten Tagen deeſelben die Glocken nicht geläutet weeden. S. den Art. Hebdomada magna. (37)

Hebdomada paſchalis. Dieſen Namen führt die Woche vom Oſterfeſte bis zum nächſtfolgenden Sonntage. Das Oſteefeſt iſt das erſte und herrlichſte unter allen Feſten der chriſtlichen Religion, ja, es iſt das immerwäheende Feſt derſelben. Eben dieſes wollte die Kirche durch die veeſchiedene Namen zu erkennen geben, die ſie ihm beilegte, durch die Feyeelichkeit, womit ſie es zieete, und duech die Pflichten, welche ſie damit vertnupfte. Sie betrachtete es ganz beſondees als einen Tag des Herrn, und ließ es deswegen den Namen Dominica führen, nachdem ſie demſelben alle Ehee und alle Rechte jenes Sabbaths übergeben hatte, welcher bishee voezüglich der Tag des Herrn geweſen wae. Sie begnügte ſich nicht damit, es nur auf den Tag der Auferſtehung oder in die Gränzen einer gewöhnlichen Oktave einzuſchränken; ſie wollte es alle Woche erneuern, indem ſie den Namen Dominica, der demſelben zugehöete, durch das ganze Jahe jedem achten Tage in dee Woche mittheilen ließ, durch einen Kreislauf, den es alſo immeewährend macht. Dieſes veeanlaßte den h. Baſilius *de Spiritu ſancto Cap. 27*, es als ein Bild und als eine Vorſtellung des Feſtes der ſeligen Ewigkeit zu betrachten. Dahin zielen auch die veeſchiedenen Uebungen, die man angeoednet hat, um unſeee Gedanken bis auf dieſen Gedanken zu eichten.

Die andeen Väter haben es das Feſt allee Feſte genennt, und ihre Büchee, hauptſächlich jene der Gelechen und Morgenländer, ſind voll von peächtigen Ausdrücken, die uns zeigen, welche Vorſtellung ſie ſich ſelbſt davon machten, und andern beibringen wollten. Dee heil. Gregoeius von Nazianz ſagt in ſeiner *Orat. de Paſch. C. 42*, daß das Oſterfeſt ſo weit über die andern Feſte des Herrn erhaben ſey, als dieſe über alle Feſte der Heiligen. Die abendländiſchen Väter haben mit nicht weniger Würde davon geredet. Dee heil. Pabſt Leo ſagte *Sermo 48. T. I. p. 232*, daß es untee den Tagen, welche man in der chriſtlichen Religion mit einigem Gottesdienſte beehre, keinen herelichern und vortreflichern gebe, als den Tag des Oſterfeſtes, von welchem alle andere Feyerlichkeiten dee Kirche ihre Wüede und Einweihung eehielten. Ee betrachtete ihn als das Hauptſtück der ganzen Diſciplin der chriſtlichen Kirche, von welchem die Einrichtung des Gottesdienſtes und der Sakramente der Kieche abhienge, weil die Auferſtehung Jeſu Chriſti der Geund unſerer Religion, und ohne ſie, nach dem Zeugnis des Apoſtels, 1 Kor. *XV.* 17 14, alle unſeee Hofnung eitel ſey.

Der Name *Paſcha*, welchen es behalten hat, iſt ein Name, den Gott ſelbſt demjenigen Feſte gab, welches von allen übrigen Feſten, die er den Kindern Iſeael vorſchrieb, den Vorzug hatte; er war aus ihrer Sprache genommen (*Phaſe*, oder vielmehr *Peſah*), und hieß ſo viel, als der Uebergang des Herrn. Ee wollte, daß man dieſen Namen dem Tag oder Nacht beilegte, in welcher dieſee Uebergang geſchah, deſſen Andenken er zum Dank füe thee Befreyung aus der Gefangenſchaft jährlich zu ernenern befahl. Es war dieſer nichts anders, als der Uebergang des Würgengels, welcher den Befehl von Gott hatte, die Nacht vor dem Ausgang der Iſraeliten aus Egypten alle Eeſtgeduet der Egypter zu tödten, wo ee die Häuſer der erſtern vorbeigieng, welche mit dem Blut des Lammes bezeichnet waren, das ſie den Abend vorhee geopfeet hatten, und welches in dieſee Abſicht *Agnus paſchalis*, wie auch *Paſcha* ſelbſt genennt wuede. Wie dieſes Opfer nur angeoednet wae, um ein Voebild Jeſu Chriſti zu ſeyn; ſo ſollte dieſee göttliche Heiland, indem er ſich füe uns opferte, die nemlichen Namen annehmen, und ſie auch dem Feſte desjenigen Tages mittheilen, welchen ee zu unſeeee Befreyung aus der Gefangenſchaft dee Sünde erwählt hatte. Deswegen nennt ihn der heil. Johannes der Täufer das Lamm Gottes, welches die Sünden der Welt hinwegnimmt, ſ. Joh. *I*, 29. Und deswegen ſagt der heil. Paulus 1 Kor. *V*, 7, daß Jeſus Chriſtus unſer *Paſcha* wäre, d. h. das Oſterlamm, welches für uns geopfeet worden iſt.

Dieſer zu unſeeer Befeeyung beſtimmte Tag war ſowohl dee Tag des Todes, als auch dee Tag der Auferſtehung des Heilandes. Der Todestag war der Tag des jüdiſchen *Paſcha*, d. h. der Schlachtung des Oſteelamms, des Uebeegangs des Würgengels, und des Ausgangs des Volks Gottes aus Egypten. Dee Tag der Auferſtehung wae derjenige, an welchem das Volk Gottes über das eoth: Meer gieng, und duech den Tod Pharao's und andeeee Feinde, die es verfolgten, gänzlich in Feeiheit geſezt wurde. Das iſt es, was das doppelte Paſcha der Chriſten berühmt gemacht hatte, welche in der griechiſchen Sprache den eeſten Tag *Paſcha* des Leidens, und den lezten *Paſcha* der Auferſtehung nannten. Der heil. Gregoeius von Nazianz *Orat. 4. de Paſch.* hält ſich bey der Etymologie dieſes Namens auf, und ſagt, daß *Paſcha* ein hebräiſches Wort ſey, und nach dem Buchſtaben, oder nach der hiſtoeiſchen Wahrheit den Uebergang der Iſraeliten bezeichne, den ſie von iheer Flucht aus Egypten an bis zu ihrer Wanderung ins verheiſene Land machten; im geiſtlichen Sinne bedeute es aber den Uebergang aus dem Stande des Todes, darinn wie uns befinden, in das unſterbliche Leben, welches unſer verheiſſenes Land ſey.

Paskaſinus, Biſchof von Lilibea in Sicilien, ſagt in ſeinem Schreiben an den heil. Pabſt Leo, daß das Woet *Paſcha*, im Sinne dee hebräiſchen Speache genommen, bey den Chriſten eben ſo eigentlich, als bey den Juden einen Uebeegang bedeuten könnr, und daß der heil Johannes dee Evangeliſt ſelbſt zu dieſer Erklärung Gelegenheit gegeben, da er von der Zeit des heeannaheuden Todes und Leidens Jeſus Chriſtus alſo geredet hätte: „Vor „dem Oſteefeſte, da Jeſus wußte, daß ſeine Stunde gekommen war, da er aus dieſee Welt zu ſeinem Vater übergehen ſollte, wollte er den Seinigen „bis ans Enoe Meelwale dee Liebe geben, die er „für ſie hatte.“

In den alten Kalendern findet man das Oſteefeſt von dem Aufeeſtehungsfeſte unteeſchieden. Die Feyer

des Letztern wird dorten auf den 27 März bemerkt; die Oſtern wurde aber allezeit auf verſchiedene Tage nach der Verſchiedenheit der Zeit, wo der Mond einfiel, gehalten. Gregor von Tours gedenket noch in ſeinem *lib. X. Hiſtor. Francor. Cap.* 31. der Verſchiedenheit beider Feſte. Allein, da in den römiſchen Kirchenordnungen hievon keine Meldung geſchieht; ſo iſt es höchſt wahrſcheinlich, daß man nur in beſondern Kirchen dieſe Unterſcheidung angenommen hatte.

Die Feierlichkeit des Oſterfeſtes ſuchte man dadurch noch mehr zu vergröſſern, daß man ſie auf acht Täge, welche man auch ehemals als Feiertäge hielt, und alſo ſich an ſelben alle knechtlichen Arbeiten enthalten mußte, ausdehnte. Man findet hievon viele Kanones, aus welchen Gratian uns *Cap. pronuntiandum* belehret: *Sanctum Paſcha cum tota hebdamada celebrari debere.* Deswegen aß man auch in einigen Kirchen die ganze Oktave hindurch, auf Freitag und Samſtag, Fleiſch, weil man ſie für einen und eben denſelben Sonntag rechnete. So ſchreibt Balſaman zu Ende des zwölften Jahrhunderts an den Patriarchen von Alexandria. Marcus: *Hebdomada autem Paſchatis ſine periculo carnibus veſcemur in ejus feria quarta et ſexta, nam pro uno die dominica habetur hoc feſtum.* Das Kanetlum, welches im J. 949. zu Ingelheim in Deutſchland gehalten wurde, ſchränkte die Pfingſtfeiertäge auf diere ein, in der Oſtern ließ es aber achte beſtehen. Allein kurz nach demſelben hörte man auf, die ganze Oſteraktav, ſo wie die Pfingſtoktav als Feiertag zu begehen, ſondern nur drey Täge derſelben wurden ſo gefeyert. Beechtoldus benachrichtiget uns beim Jahre 1094. daß Gebhard Biſchof von Konſtanz, als päbſtlicher Legat, dieſe Verändeeung getroffen habe. Zu unſern Zeiten hat man bey der Vreminderung der Feyertäge, die der unvergeßliche Ganganelli angeordnet hat, in vielen Diöceſen auch den dritten Oſterfeiertag abgeſchaft, ſo, daß jezt nur noch die zween erſten Täge gefeyert weeden.

Auf dem eeſten Tage der Oſterwochen fallen weiter keine beſondeee Cärimonien vor, als jene, welche bey der Segnung des Oſterlammes beobachtet werden. Dieſe beſtehen in folgender Srgnungsformel: Der Amtspriester ſpricht: *Adjutorium noſtrum in nomine Domini.* Die Dienee antwoeten: *Qui fecit cœlum et terram.* Der Peieſtee: *Dominus vobiscum.* Die Dienee: *Et cum Spiritu tuo.* Der Peieſter: *Oremus. Deus, qui per famulum tuum Moyſen in liberatione populi eus de Aegypto agnum occidi juſſiſti in ſimilitudinem Domini Jeſu Chriſti, et utrosque poſtes domorum de ſanguine ejusdem agni perungi præcepiſti: ita benedicere* (hier macht er mit der Hand ein Kreuz übee daſſelbe) *et ſanctificare* (hiee noch einmal) *digneris hanc creaturam carnis, quam nos famuli tui ad laudem tuam ſumere deſideramus; per reſurrectionem ejusdem Domini noſtri Jeſu Chriſti: qui tecum vivit et regnat in ſecula ſeculorum.* Die Dtener: *Amen.* Hierauf beſpeengt er das Lamm mit Weihwaſſer, und dann iſt die Segnung vollendet.

Die Geiechen haben dieſen Gebeauch der Segnung des Oſteelamms, der bey den Lateinern üblich iſt, aus dem Grunde veewarfen, weil die Lateiner das Lamm mit dem Leichnam unſeres Heilandes auf das Altar legten, und nach jüdiſchem Gebrauche opferten. Der Kardinal Bona ſteht dieſes *Rerum liturg. l. 2. c. 8.* als eine Verläumdung der Griechen gegen die lateiniſche Kirche an, die zu andeen dergleichen Lügen, welche ſie auf dieſe gedichtet, gehöeten. Er vertheidiget daben dieſen Gebrauch als eine uralte Gewohnheit der Kieche, und zeigt aus der römiſchen Kirchenordnung, daß man dieſes Lamm nicht mit dem Leib Chriſti, noch auf das Altar hinlege, ſondern neben demſelben, und ſelbes auch beſonders weihe, nicht aus der Urſache, daß man Gott, wie die Juden, ein Lamm opfere, ſondeen daß man das Fleiſcheſſen mit dem Segen dee Kirche wieder anfange. Deswegen findet man auch im nämlichen Buchr die Segen für andeees Fleiſch.

Der Pabſt lud ehemals zum Speiſen des Oſterlamms zwölf Gäſte ein, wie wir es in der eilften Kiechenaednung, die wir im *Muſ. Ital. Tom. 2.* finden, erſehen, zum Vorbilde der zwölf Apaſteln, beim Tiſche des Heren, da ſie das Paſcha aſſen. Da er einem Jeden ein Stück von dem geweihten Lamme eeichte, ſprach ee dieſe Warte: Was du thuſt, thue geſchwind: wie es jener zu ſeiner Veedammnis erhielt; ſo empfangr es zu deiner Nachlaſſung.

Vam erſten Oſtertage an bis zur Pfingſten ſingt man nicht nue allein das Alleluja beſonders, ſondern man hängt es auch allen Verſen, Pſalmen, Antiphonen und Reſpanſarien an. In dee Oſteraktao wird das *Benedicamus Domino* in den Laudes und in der Veſper, und das *Jee, miſſa eſt*, in der Meſſe mit einem doppelten Alleluja geſungen. In der ganzen Oktave muß in der Meſſe das apoſtoliſche Symbolum gebetet werden. Die Peäfatian und im Kanon das: *Hanc igitur* und *Communicantes* ſind bis zum Samſtage *in albis* einſchließig für die Meſſen dieſer Oktade beſonders. In dieſer Oktave kann kein Feſt von einem Heiligen gefeyeet, und keine Vatid oder auch Seelmeſſen geleſen werden. In dem römiſchen Brevier haben die prieſterlichen Tagzeiten für dieſe Oktave nue eine Nokturne mit drey Pſalmen und drey Lektionen, weil ehedem wegen der Taufe der Katechumenen und anderer Cärimonien nach dem Abende der Oſternacht bis zum Officium des Tages nicht viel Zeit übrig war, und in der Oktav behielt man dieſe Kürze bey, um den Neugetauften die Längr des Gottesdienſtes nicht gleich Anfangs ekelhaft zu machen. Uebrigens hat man von Oſtern an bis Pfingſten keinen gebotenen Faſttag. Der heil. Ambroſius giebt in ſeiner 6t Rede die Uefache hievon auf folgende Art an: *Non jejunamus in Quinquageſima,* (hierunter verſteht er die 50 Täge zwiſchen Oſtern und Pfingſten) *quia in his diebus nobiscum Dominus commoratur; non jejunamus præſente Domino, quia ipſe ait: Nunquid poſſunt filii ſponſi jejunare, quamdiu cum eis eſt ſponſus &c. &c.*

Was dir ehemals in der Kirche wegen der Feyer der Oſteen obgewaltete Strittigkriten belangt, hies von wallen wir im Art. Oſtrrn handeln. Man ſehe alſo hierüber dieſen Artikel nach. Die verſchiedenen Bedeutungen des Worts *Paſcha* und die Verſchiedenheit des *Paſcha*, z B *Paſcha floridum. Paſcha clauſum, Paſcha annotinum &c. &c.* findet man im Art. Paſcha auseinander geſezt. (37)

Hebdomada Paſſionis. Im rigentlichen kirchlichen Verſtande führt die Wache, welche der Charwoche vorgeht, dieſen Namen, weil dit Kirche vom Eintritte derſelben anfängt, uns mit den Vorbereit-

tungen auf den Tod Jeſus Chriſtus zu beſchäftigen, und zwar durch die beſondere Betrachtung des Leidensgeheimniſſes, das ſie in der ganzen Faſtenzeit vor Augen hat, um die Glaubigen zu bewegen, es ſo zu verehren, daß ſie einigermaaſen an den Leiden desjenigen Theil zu nehmen ſuchen, an deſſen Herrlichkeit ſie am Oſterfeſte Theil zu nehmen wünſchen. Sie fängt in der Veſper des vorhergehenden Sonnabends damit an, daß man die Doxologie oder das *Gloria Patri* wegläßt, zwar noch nicht beim Schluſſe der Pſalmen für die kanoniſchen Stunden, wie in den prieſterlichen Tagzeiten der drey lezten Tage in der Charwoche, ſondern blos bey den Reſponſorien, bey dem Invitatorium in der Metten, und beim Introitus und dem *Lavabo* oder dem Pſalmgebete bey der Händewaſchung in der Meſſe. Auch unterläßt man die ſonſt auf Halbfeſten, und in dem Feriale officium gewöhnlichen Antiphonen und Gebete zu der heil. Jungfrau und den Heiligen, und bedekt die Krucifixe und Bilder; von welchem leztern man verſchiedene Urſache angiebt, unter denen uns diejenige am beſten gefällt, duech welche behauptet wird, daß es deswegen geſchehe, weil die Kirche zu dieſer Zeit diejenige Geheimniſſe feyere, welche vor dem Leiden und Kreuzigung hergegangen ſind.

Die Kirche verdoppelt an dieſem Tage ihre öffentliche Trauer, die ſie mit der Faſtenzeit angefangen hatte, damit die Betrachtung des Todes ihres Erlöſers mit der Bußfaſten in Verbindung ſtehe, die ſie zu Ehren ſeiner Faſten und ſeines einſamen Aufenthaltes in der Wüſte nach ſeiner Taufe angeordnet hat. In eben dieſer Abſicht bediente ſie ſich in der Metten der Prophezien des Jeremias, die die Schmerzen Jeſu Chriſti bey ſeinem Leiden zugleich mit den Uebeln vorſtellt, welche durch die Sünden derjenigen verurſacht worden ſind, um derentwillen dieſer göttliche Erlöſer in die Welt kam, um ſie durch ſeinen Tod zu erlöſen. Die Farbe der Paramenten, deren man ſich beim Gottesdienſte nun gebraucht, iſt blau oder violette. An einigen Orten bedient ſich die Kirche ſogar ſchwarzer Paramenten, damit ihre Trauer dem gemeinen Volke deſto mehr in die Augen falle, die ſie durch dies Aeußerliche auf die Betrachtung des Todes leiten will, den die Sünde unſern Seelen zugezogen hat, und der blos durch den Tod des Herrn Jeſus überwunden und vernichtet werden kann.

Sie läßt uns dieſen Tod des Opfers für das menſchliche Geſchlecht durch den Apoſtel ſelbſt vor Augen ſtellen, der in der, für die Meſſe des Paſſionsſonntages beſtimmten Epiſtel uns das blutige Opfer beſchreibt, das Jeſus Chriſtus mit ſeinem Leiden ſeinem Vater daebrachte, indem es kein andeees Opfer giebt, das die Sünden veeſöhnen und das ewige Leben ſchenken könnte. Denn denjenigen, welche den Geiſt des jüdiſchen Geſetzes kennen, kann es nicht undekannt ſeyn, daß alle in demſelbigen vorgeſchriebene Opfer unvollkommen waren. Sie waren auch blos eine Vorbildung des vollkommenen Opfers am Kreuze, und ſtellten es vorzüglich duech die Cärimonien vor, mit welchen ſie dargebracht wurden

Auf den Freitag in dieſer Wochen wird das Feſt der Schmeezen Mariä gefeyert. Aus dem kölniſchen Provincialſynod vom Jahre 1423. erhellet, daß es erſt zu Kölln eingeführt worden, und zwar aus der Abſicht, um die Ehre der leidenden Mutter Jeſus gegen die Huſſiten zu vertheidigen, welche behaupteten, alle diejenigen Bilder, welche die Mutter Gottes, wie ſie ihren verſtoebenen göttlichen Sohn auf ihrem Schooße liegen habe, vorſtellten, ſeyen nicht zu dulden.

Der Samſtag dieſer Wochen wird in der römiſchen Ordnung Vakans genannt, weil man an ſelbem kein beſonders Officium, und keine öffentliche Station hielt, da der Pabſt an dieſem Tage ſich mit dem Waſchen dee Füße der Armen, und mit Austheilung reichlicher Allmoſen beſchäftigte. Amalarius ſagt in ſeinem *lib. Offic. I. c.* 11. von dieſem Samſtage: *Prætitulatur in Sacramentario noſtro et Antiphonario: Sabbatho vacat, Dominus Papa eleemoſynam dat.* Mabillon erklärt dieſe Worte in ſeinem *Comment. ad Ord. Romanos*, als wenn er hätte ſagen wollen, auf dieſem Samstage ſey keine Station, und er habe alſo auch kein eigenthümliches Officium, weil der Pabſt den ganzen Tag mit Allmoſenaustheilen zubringe. Das Meßofficium iſt auch wirklich, wenn man die Kollekte, Epiſtel und das Evangelium ausnimmt, die erſt nach der Zeit ſind beigeſezt worden, mit jenem des vorhergehenden Feeitages einerley. Und dieſes trift man auch auf allen Tägen an, wo keine beſtimmte Station iſt. Aus dem, was wir hier geſagt haben, erhellet auch, daß die Päbſte, Biſchöffe und Kirchenpeälaten wegen dem Beiſpiel Mariä, welche dem Heern die Füße gewaſchen hat, den Armen an dieſem Tage auch die Füße gewaſchen habe. Dieſer Gebrauch findet aber zu unſern Zeiten nicht mehr Statt. (37)

Hebdomada Pentecoſtes. Die Pfingſtwoche. Die Geiechen nannten ſie τῆ ἁγίᾳ πνεύματος ἑβδομάδα. Wir wollen erſt von der Geſchichte dieſes Feſtes reden, und dann einiges anmerken, was beſondees an den in dieſer Woche üblichen Cärimonien bemerkenswerth iſt.

Indem der Heiland der Welt am lezten Abende vor ſeinem Tode ſeine Apoſtel auf ſeinen Abſchied vorbereiten wollte, gab er ihnen einen wichtigen Unterricht; gab ihnen denſelben nach ſeinem lezten Abendmahle, ehe er an den Ort hingieng, wo er durch die Vereätherey desjenigen unter ihnen ſollte gefangen werden, der eben eeſt hinausgegangen war. Joh. 14, 16. ſqq. Damals verſprach er ihnen den heil. Geiſt, um den Verluſt ſeiner Gegenwart zu erſetzen, den ſie nun bald leiden ſollten. „Ich „werde meinen Vater bitten, ſprach er zu ihnen, und „er wird euch einen andern Tröſter geben, daß er „ewiglich bey euch bleibe, den Geiſt der Wahrheit, „welchen die Welt nicht empfangen kann, denn ſie „ſieht ihn nicht und kennt ihn nicht: aber ihr, ihr „werdet ihn erkennen, weil er bey euch bleiben und „bey euch ſein wird. Alles, was ich euch geſagt „habe, ſo lange ich bey euch geweſen bin, kömmt „nicht von mir, ſondern von dem himmliſchen Va„ter, der mich geſandt hat. Der Tröſter, der heil. „Geiſt, welchen mein Vater in meinem Namen ſen„den wird, der wird euch von allem unterrichten, „und euch an alles das erinnern, was ich euch ge„ſagt habe. Wenn er wird gekommen ſeyn, dieſer „Tröſter, welchen ich euch ſelbſt von meinem Vater „ſenden werde, er, welcher von dem Vater ausgeht, „und der der Geiſt der Wahrheit; ſo wird er von „mir zeugen, und ihr werdet auch auf eurer Seite

„von

„von mir zeugen, weil ihr vom Anfange bey mir „gewesen seid. Ihr bekümmert euch darüber, daß „ich euch gesagt habe: ich gehe zu dem, der mich „gesandt hat. Unterdessen sage ich euch die Wahrheit: es ist zu eurem Nutzen, daß ich hingehe; „denn wenn ich nicht hingehe, wird der Tröster nicht „zu euch kommen; und wenn ich hingehe, werde ich „ihn zu euch senden. Wenn er wird gekommen seyn, „wird er die Welt strafen über die Sünde, über die „Gerechtigkeit und übee das Gericht. Ich habe euch „noch viel zu sagen; aber ihr seid jezt nicht im „Stande, es zu tragen. Wenn er kommen wird, „dieser Geist der Wahrheit, wird er euch alle Wahrheit lehren; denn er wird nicht von sich selbst reden, sondern alles sagen, was er wird gehört haben, und die zukünftigen Dinge wird er euch bekannt machen. Er wird euch erklären, weil er es „von dem Meinigen nehmen, nnd euch bekannt machen wird. Alles, was mein Vater hat, ist mein: „deswegen habe ich zu euch gesagt, daß der heil. „Geist, welcher zu euch gesendet werden wird, an „dem, was mir zugehört, Theil haben, und daß „er es euch bekannt machen wird."

Nachdem Jesus Christus dieses lange Gespräch mit einem Gebete zu seinem Vater geschlossen hatte, gieng er ziemlich spät in der Nacht aus Jerusalem, nahm seinen Weg über den Oelberg und begab sich in den Garten Gethsemane, wo er gefangen und zum Hohenpriester geführt wurde, und von da zum Landpfleger, der ihn den Juden überließ, daß sie ihn tödteten. Nachdem er den andern Tag nach dem folgenden Sabbathe auferstanden und vierzig Tage hernach voe den Augen seinee Apostel und seiner Jünger gen Himmel gefahren war; so giengen diese leztere von dem Orte seiner Auffahrt nach Jerusalem zurück, wo sie auf die Erfüllung seiner Verheißungen warteten, und sich alle in einem Hause versammelt hielten, in welchem sie nebst den Weibern und Maria der Mutter Jesu und seinen Brüdern einmüthig im Gebete verharrten. S. *Act.* I. 14 Diese machten eine Gesellschaft von ungefähr hundert und zwanzig Personen aus, worinn vielleicht damals die ganze Kirche bestund, ungeachtet der Menge derjenigen, welche in Judäa, Samaria und Galiläa an Jesus Christus, vor der Zeit seines Leidens und Todes, glaubten, weil sie seine Wunder sahen: Denn diese hatten sich zur Zeit dieser Versuchung größtentheils zurükgezogen, bis Gott durch die Predigt der Apostel ihren Glauben wieee anzünden ließ. In dieser Zwischenzeit wurde der heil. Mat thias erwählt, um in der Gesellschaft der Aposteln den Platz auszufüllen, welchen Judas Ischariot leer gelassen hatte. S. *Act.* I. 26.

Als die Tage der Pfingsten erfüllet, und die Jünger alle an einem und demselben Orte beisammen waren, hörte man auf einmal ein großes Getöse, wie jenes eines gewaltigen und ungestümmen Windes, welcher vom Himmel kam und das ganze Haus erfüllte, darinn sie sich eingeschlossen hatten. Zur nemlichen Zeit sahen sie feurige Zungen erscheinen, welche sich zertheilten, und über einen Jeden von ihnen stehen blieben. Alsobald wurden sie alle von dem heil. Geiste eefüllt, und fiengen an, mit verschiedenen Sprachen zu reden, nachdem ihnen der Geist seine Worte in den Mund legte. Nun waeen damals aus allen Völkern unter dem Himmel, fromme und gottesfürchtige Juden zu Jerusalem. Nachdem sich also das Gerücht von dieser wunderbaren Begebenheit ausgebreitet hatte, versammelte sich deswegen eine große Menge, welche alle darüber erstaunten, daß ein Jeder von ihnen die Jünger in seiner Sprache reden hörte. Sie waren alle ausser sich, und sagten in diesem Erstaunen unter einander: „Sind diese Leute da, die mit uns reden, nicht alle „Galiläer? Wie hören wir sie denn ein Jeder die „Sprache seines Landes reden? Parther, Meder, „Elamiter, die von uns, die in Mesopotamia wohnen, in Judäa, Kappadozia, Pontus und Asia, „Phrygia und Pamphilia, in Aegypten und in dem „zyrenäischen Lybien, die so aus Rom gekommen „sind, Juden und Judengenossene, Kreter und Araber, wir hören sie alle, ein Jeder in seiner Sprache, von den Wundern Gottes reden."

Die nun, welche von ihrem Erstaunen nicht zurükgekommen, noch das, was sie sahen, begreifen konnten, sagten unter einander: Was soll das bedeuten? Aber die andern spotteten darüber und sagten: Das kömmt daher, weil sie trunken nnd voll Mostes sind. Alsdann gieng Petrus hervor, stellte sich an die Spitze der andern Aposteln, und fieng vor der Menge an, zu reden, welcher er es zu bemerken gab, daß das, was man an den Jüngern sehe, keine Wirkung der Trunkenheit seyn könne, weil es noch um neun Uhr Vormittags wäre, sondern, daß jezt die Verheißung in Erfüllung käme, die durch den Propheten Joel an sein Volk geschehen sey; daß er in den lezten Zeiten seinen Geist über alles Fleisch, über seine Knechte und Mägde ausgießen, daß er sie zu Propheten machen, und in dem Himmel und auf Erden Wunderzeichen erscheinen lassen würde. Diese erste Predigt machte so vielen Eindruck, daß sich drey tausend Personen darauf bekehrten, Kraft jenee Wirkung des heil. Geistes, der sich erst so reichlich über diesen Apostel ausgegossen hatte, daß er dadurch ganz verändert schien, nnd ganz verschieden von dem, was er vorher gewesen war, eine Veränderung, die sich auch ziemlich deutlich bey allen andern Aposteln zeigte.

Als der heil. Petrus einige Tage hernach an der Pforte des Tempels durch ein Wunder einen in der ganzen Stadt bekannten Krüppel geheilt hatte, hielt er eine zweite Predigt, und wegen dem glüklichen Erfolge dieser Predigt wurde er mit dem heil. Johannes ins Gefängnis gesezt. S. *Act.* IV 3. Nach ihree Befreyung erzählten sie der ganzen Kirche der Glaubigen, was ihnen vor dem Richterstuhle der Fürsten, der Priester und der Rathsherren begegnet war, nnd diese fieng darauf an, zu beten. Man hatte kaum das Gebet vollendet, als der Ort, wo die Jünger versammelt waren, erbebte: sie wurden alle mit dem heil. Geist erfüllt, der sich von neuem über sie ergoß.

Das folgende Jahr, da die Apostel, welche in Jerusalem waren, in Erfahrung brachten, daß die Samaritee durch die Bemühung des Diakons Philippus das Wort Gottes angenommen hatten, sandten sie den Petrus und Johannes zu Ihnen, welche nach ihrer Ankunft Gebete für sie verrichteten, damit sie den heil. Geist empfiengen; denn da sie nur durch einen Diakon waren unterrichtet worden; so war der heil. Geist noch auf keinen von diesen neuen Glaubigen gekommen: sie waren nur allein auf den Namen des Herrn Jesus getauft. Die zwey Apostel legten Ihnen die Hände auf, und sie em-

pfiengen den heil. Geist. Simon, der ein im ganzen Lande berüchtigter Zauberer war, aber, durch die Wunder des Diakons Philippus bewogen, an Jesus Christus glaubte, und sich hatte taufen lassen, sahe, daß der heil. Geist durch die Hände der Apostel gegeben wurde. Er bot ihnen deswegen Geld an, und sprach zu ihnen: Gebt mir auch diese Kraft, daß diejenigen, welchen ich die Hände auflegen werde, den heil. Geist empfangen. Das hieß, ihnen zu verstehen geben, daß er die äußerlichen Wunder und sichtbaren Wirkungen der Ausgießungen des heil. Geistes, als zum Beispiele die Gabe der Sprachen, die diejenigen empfiengen, über welche der heil. Geist kam, daß er also diese Dinge viel höher schätze, als seine innerliche Gnade, die doch von einer ganz andern Wichtigkeit war. Dies hieß ihnen zugleich seinen Stolz und seinen Geiz zeigen. Der heil. Petrus entsetzte sich über seinen Antrag und sprach zu ihm: Daß du verdammt werdest mit deinem Gelde, der du geglaubt hast, daß die Gabe Gottes mit Geld könnte erlangt werden. Du hast keinen Theil an dieser Gnade, aber thue Buß und bitte Gott, daß er dir so böse Gedanken verzeihe.

Ungefähr zwey Jahre nach der Ausgießung des heil. Geistes gieng der heil. Petrus auf Befehl Gottes nach Cäsarea in Palästina, um den Hauptmann Kornelius in dem Glauben zu unterrichten. Dieser war ein Heide, nebst seinem ganzen Hause, aber dennoch schon ein gerechter und gottesfurchtiger Mann. Ehe der heil. Petrus vollends ausgeredet hatte, kam der heil. Geist auf alle diejenigen aus der Gesellschaft, die das Wort Gottes hörten, und alle Gläubigen aus der Beschneidung, die mit Petrus gekommen waren, erstaunten sehr, da sie sahen, daß sich die Gnade des heil. Geistes auch über die Heiden ausbreitete; denn sie hörten sie verschiedene Sprachen reden und Gott preisen. Alsdann sagte der heil. Petrus: Kann man diesen die Taufe versagen, welche den heil. Geist schon empfangen haben, wie wir? Sogleich befahl er, daß man sie im Namen des Herrn Jesus Christus taufen solle. Als er nach Jerusalem zurückgekehrt war, wollte er den Gläubigen aus der Beschneidung, die dawider vieles einzuwenden fanden, daß er bey Unbeschnittenen gewesen, von seiner Aufführung Rechenschaft geben. Er erzählte ihnen, wie ihm der heil. Geist zuvorgekommen wäre, indem er auf die nemliche Weise über diejenigen gekommen sey, mit denen er redete, als er das erstemal zu Jerusalem über die Jünger kam; sogar ohne zu erwarten, bis die Heiden die Taufe begehrten; welches ihn an jenes Wort des Herrn erinneret hätte: „Johannes hat mit Wasser getauft, aber ihr werdet mit dem heil. Geiste getaufet werden." S. *Act.* XI. 16.

Als der heil. Paulus bey seiner Zurückkehr von Palästina, gegen das Jahr 54. nach Ephesus gekommen war, fand er da einige Jünger, welche er fragte: ob sie den heil. Geist empfangen, seitdem sie den Glauben angenommen hätten? Sie antworteten ihm aufrichtig, sie hätten nicht einmal etwas davon gehört, daß es einen heil. Geist gebe. Was für eine Taufe habt ihr denn empfangen? fragte er sie; die Taufe des Johannes, versetzten sie. Alsdann sprach der heil. Paulus zu ihnen: es ist wahr, Johannes hat mit der Taufe der Buße getauft, indem er zu denjenigen sprach, welche er taufte, daß sie an den glauben müßten, der nach ihm käme, das heißt: an Jesus Christus. Als diese Jünger, deren ungefähr zwölf an der Zahl waren, dieses gehöret hatten, ließen sie sich alsbald auf den Namen des Herrn Jesus taufen: und nachdem ihnen der heil. Paulus die Hände aufgelegt hatte, kam der heil. Geist über sie, sie redeten alsbald verschiedene Sprachen und weissagten.

Diese Gabe der Sprachen und der Weissagung ist das ausgebreiteteste und letzte unter den sichtbaren Zeichen gewesen, welche Gott mit der Ausgießung des heil. Geistes über die Gläubigen verbunden hat. Die andern Wunderzeichen, als das gewaltige Getöse, welches an das Getöse des Berges Sinai bey der Bekanntmachung des funfzig Tage nach dem Ausgange aus Egypten gegebenen Gesetzes zu erinnern schien; die feurigen Zungen, und das Erdbeben des Ortes oder die Erschütterung des Hauses scheinen nur für die Apostel und die Jünger aus ihrer Gesellschaft gewesen zu seyn und für das erste Jahr, oder gar nur für die zwey erstemal gehört zu haben, da der heil. Geist unmittelbar und ohne den Dienst eines Menschen über sie kam. Da die Apostel durch die Auflegung ihrer Hände selbst Diener dieser Ausgießung des heil. Geistes geworden waren, fuhren sie fort, denjenigen die Gaben der Sprachen und der Weissagung zuwege zu bringen, welche den heil. Geist durch sie empfiengen. Aber es scheint, daß Gott dieses Vorrecht nur auf ihre Personen eingeschränkt habe, ohne es auf ihre Nachfolger kommen zu lassen, welche nur allein in dem Sakramente der Firmung die Macht gehabt, den Getauften den heil. Geist zu geben, und die in der Folge die Salbung des Chrisams mit der Auflegung der Hände verbunden haben, daß sie der innerlichen Gnade, die man dabey empfängt, zum Zeichen diene. Da die Gabe der Sprachen, welche auf die vermittelst der Apostel, geschehene Ausgießung des heil. Geistes erfolgte, eigentlich nur diente, Jesus Christus bekannt zu machen, und den Völkern aus allen Sprachen sein Evangelium zu verkündigen; so darf man sich nicht wundern, daß sie aufgehört hat, sobald die Kirche anfieng, selbst alle Sprachen zu reden, oder sobald sie unter die Nationen von verschiedenen Sprachen ausgebreitet war. Nach dem Zeugnisse des heil. Paulus (1 Kor. *XIV*, 22.) war auch die Verschiedenheit der Sprachen nur ein Zeichen für die Unglaubigen und nicht für die Gläubigen, und von der Gabe der Weissagung sagte er das Gegentheil.

Das Fest der Pfingsten hat seinen Namen von den fünfmal zehen Tägen, welche zwischen demselben und Ostern sind; denn *Pente* bedeutet so viel, als fünf, und *Kotos* so viel, als zehen. Es ist der funfzigste Tag nach Ostern, und deswegen wird es auch von Einigen Quinquagesima genannt. Es ist durch die jüdische Pfingsten vorgebildet worden, und nebst dem Osterfeste das einzige, dessen wahren Ursprung wir im alten Testamente finden, und dessen Anordnung wir folglich unmittelbar Gott selbst zueignen können, welcher seinem Volke die Ostern und Pfingsten, als zwey Hauptfeste des ihm schuldigen Gottesdienstes befahl. Das erste war auf den vierzehenten Tag des ersten Monats oder des ersten Mondes des Jahres vorgeschrieben, um das Andenken an den Uebergang des Herrn durch die Schlachtung des Osterlamms zu erneuern, und das andere auf

ben dritten Tag des dritten Monates, oder vielmehr auf den funfzigſten Tag nach Oſtern am Schluſſe ſieben voller Wochen. Es wurde in dieſer Abſicht das feyerliche Feſt der Wochen genennt. Es war auch das Feſt der erſten Früchten des Jahres wegen dem Opfer, welches man dabey Gott von dieſen Erſtlingen brachte. Aber, auſſer der Beziehung dieſer zwey Feſte des alten Bundes auf die zwey des neuen Bundes, haben die Väter und die Alten bemerket, daß die Bekanntmachung des Geſetzes Gottes auf dem Berge Sinai, unter dem Schalle des Donners und der Trompeten, der Hauptgegenſtand der Pfingſten war. Es iſt wirklich eine gleich wunderbarliche Aehnlichkeit zwiſchen dem alten Geſetze, das dem Moſes gegeben, und dem neuen, das den Apoſteln durch den heil. Geiſt gegeben wurde, und zwiſchen der Oſtern der Juden in der Schlachtung des Oſterlamms, und der Oſtern der Chriſten in dem Tode und der Auferſtehung Jeſus Chriſtus unſers wahren Lammes.

Dies war ohne Zweifel der Grund, der die erſten Chriſten bewog, ſich in der Feyer der Pfingſten nach den Juden zu richten, wie ſie es auch in der Oſterfeyer thaten, wenigſtens bis auf die Zerſtörung Jeruſalems, und hauptſächlich an den Orten, wo die Beſchnittenen die gröſte Zahl ausmachten. Daraus kann man ſchlieſſen, daß die Oſtern nur dann erſt auf den Sonntag gänzlich feſtgeſezt worden ſey, als man dem Gebrauche entſagt hat, ſie den 14ten des Monden zu halten. Aber es war dabey der Unterſchied, daß die auf den Sonntag verſezte Oſtern der Chriſten mit dieſer Verſetzung auch den Gegenſtand der chriſtlichen Andacht veränderte, indem ſie nun nicht mehr auf den Tag der jüdiſchen Oſtern, nicht mehr am Todestage des Heilandes gehalten wurde, ſondern auf den Tag der Auferſtehung Jeſus Chriſtus; da hingegen die Pfingſten der Chriſten, der Tag der Ausgieſſung des heil. Geiſtes den Gegenſtand der chriſtlichen Andacht gar nicht veränderte, und nur auf den nächſten Sonntag nach dem funfzigſten Tage der jüdiſchen Oſtern aufgeſchoben wurde. Zur Zeit des heil. Auguſtin war es eine allgemeine Meinung, daß der heil. Geiſt an einem Sonntage auf die Apoſtel herabgefahren ſey. Man ſehe ſein 18 Buch *de civitate Dei*, C. 4.

Die Kirche hat bey dieſem Feſte den Vorſatz die Ausgieſſung des heil. Geiſtes über die Apoſtel zu ehren, und ladet ihre Glieder zur Theilnehmung an ihren Abſichten ein. An der Vigil dieſes Feſtes wird, wie auf dem Oſterabend, die Taufe gehalten. Durand führt *lib.* 6. C. 106. folgende Urſachen an: „*Ut, qui poſt Paſcha nati, vel neceſſitatibus, cauſ-*„*ſisque variis impediti hoc die baptizentur: vel quia* „*baptismi regeneratio eſt propria Spiritus ſancti ope-*„*ratio: vel denique, quia hodie Spiritus ſanctus de-*„*ſcendit in Apoſtolos, quem deſcenſum Dominus ad-*„*pellat dicens: Vos autem baptizabimini Spiritu* „*ſancto.*“ Auf dieſen Tag werden auch die Cärimonien ſchier eben ſo gehalten, wie am Oſterſamſtage. Man leſt Prophetien, man ſingt die Litaney, nach derſelben wird das Taufwaſſer gemacht. Hierauf fängt die Meſſe an, wobey erſt, wenn der Amtspriester das *Gloria in excelſis* ſingt, die Glocken zuſammen geſchlagen werden, und die Orgel angeſtimmt wird, und es muß auch dieſer Tag wie ein gebotener Faſttag gehalten werden. Die alte römiſche Kirchenordnung ſchreibt deswegen vor: *Sabbatho in vigiliis Pentecoſtes omnes jejunium faicunt, et omne divinum officium vel ordinem tam lectiones, quam Baptismum ſicut in ſabbatho ſancto vigiliarum Paſchæ.* Gregor von Tours erzählt in *lib.* 5. *Hiſt. Reg. Franc* weitläuftig die Cärimonien, welche der ſelige Biſchof Avitus bey der Taufe 500 Juden auf dieſem Tage beobachtete, wo er unter andern ſagt: *Nocte ſancta Pentecoſtes vigiliis celebratis ad baptiſterium. . . . egreſſus eſt. . . . cunctos aqua abluens, chriſmate liniens in ſinu matris Eccleſiæ congregavit. Flagrabant ceræ, lampades refulgebant, albicabat tota civitas de gregе candido.*

Euſebius erhebt das Pfingſtfeſt in *Lib.* 4. *de vita Conſtan. C.* 64. über alle andere Feſte. *Quam (ſcil. feſtivitatem Pentecoſtes) ſi quis omnium feſtivitatum maximam vocet, haud quaquam meo judicio aberraverit.* Bey den ſonſtigen Cärimonien dieſes Feſtes kömmt nichts merkwürdiges vor. Die Stunde der Terz, in welcher der heil. Geiſt auf die Apoſtel herabſtieg, wird beſonders feyerlich geſungen und iſt beſtimmt, ihn zu bitten, daß er zu uns einkehre. Deswegen wird auch in derſelben der berühmte Hymnus: *Veni Creator Spiritus* mit der gröſten Feyerlichkeit abgeſungen. Den Geſang deſſelben in der Terz hat Hugo Abt von Clugni zuerſt angefangen. In einigen Kirchen werden während der Terz feurige Funken aus der Decke der Kirche auf den Bogen derſelben geworfen, an andern Orten, wie zu Noyon, wird einr an einem Stricke befeſtigte Taube, die man hin und her fliegen läßt, von der Decke herunter gelaſſen, um die Ankunft des heil. Geiſtes damit anzuzeigen. Doch kann man dieſes nur als Gebräuche von beſondern Kirchen anſehen, die die allgemeine Kirche niemals gut geheiſſen hat, weil ſie das Ehrwürdige, welches gottesdienſtliche Handlungen begleiten ſollen, zu ſehr auſſer Acht ſetzen.

Das Pfingſtofficium iſt nach dem Oſterofficium abgemeſſen worden. Was die Nachtſtunden betrift; ſo hat man da im römiſchen Breviter nur eine Nokturne mit drey Pſalmen und drey Lektionen. Das muß man der wenigen Zeit beimeſſen, die nach dem Abende der nämlichen Nacht bis zu dem Officium des Tages übrig war, um der Taufe der Katechumenen und anderer Cärimonien willen. Man hat ſogar für ſchiklich erachtet, die ſechs folgende Täge der Woche, auf welche kein Feſt von einem Heiligen und keine Votiomeſſe kann gehalten werden, ſo wie in der Oſterswoche bey dieſer einfachen Nokturne zu bleiben, und dies geſchah in Rükſicht auf die Neugetauften, welche man nicht gleich Anfangs durch die Längr des Gottesdienſtes abwendig machen wollte.

Die berühmte Proſe: *Veni ſancte Spiritus*, welchr man vor dem Evangelium ſingt, iſt eine der älteſten in der römiſchen Kirche, ob es gleich nicht ſcheint, daß ſie ſchon vor dem Anfange des dreizehenten Jahrhunderts iſt verfertigt worden. Es iſt ſehr unwahrſcheinlich, wenn man die Verfertigung derſelben dem Könige von Frankreich Robert zuſchreibt, welcher im Anfange des eilften Jahrhunderts regierte, oder dem Herrmann Contractus, einem Mönch aus Mezran, der im Jahre 1054 ſtarb, oder dem Pabſte Innocentius III, welcher zweihundert Jahr nach dem Könige Robert lebte. Der erſte Urheber dieſer Arten von gereimten Geſängen, welche man Proſen genannt hat, weil man das Silbenmaas der Verſe nicht dabey beobachtete, iſt Notker, ein Mönch von St. Gallen, der den Beinamen: der kleine

Stammler hatte, und zu Anfang des zehenten Jahrhunderts lebte. Man schreibt ihm die andere Pfingstprose: *Sancti Spiritus adsit* zu. Man verfertigte sie in der Absicht, daß sie an die Stelle der Jubilationen oder die sogenannten Traktus gesungen werden sollten, welche in einem langweiligen Zuge von Noten ohne Text bestunden, die man mit dem Alleluja des Graduals verband. In der römischen Kirchenordnung hat man sich auf vier Prosen eingeschränkt, nämlich auf die Oster- und Pfingstprose, auf jene auf dem Fronleichnamstage und auf die Todenprose: aber die französischen Kirchen, die dieser Kirchenordnung nicht folgen, haben eine große Anzahl von dergleichen Prosen beibehalten, die noch bey den feyerlichen Messen der Hauptfesten gesungen werden, nachdem sie viele davon abgeschnitten, welche der Ernsthaftigkeit der Kirche unwürdig waren.

Das Pfingstfest hat in der mailändischen Kirche keine Oktave, weil man es gleichsam als den Schluß oder die Oktav der Osteroktaven betrachtet. Diese Gewohnheit hat diese Kirche mit der griechischen von den ersten Zeiten her gemein. Der ehrwürdige Beda hat im J. 720. zuerst von der Pfingstoktav geschrieben, und von dieser Zeit an hält man sie auch. In dem Aachener Kapitulare sagt das funfzigste Kapitel: *Ut in hebdomada Pentecostes non flectantur genua, et non jejunetur, nisi statuti fuerint dies jejunii*, welches so viel heißt, wenn die Sommerfrohn oder Quatemberfasten nicht in selbe fällt, welche aber nun zu unsern Zeiten beständig in diese Woche verlegt ist. *Si jejunia mensis quarti*, sagt die Ordnung von Farsa am 12. Kapitel, *venerint infra ipsam hebdomadam, efficiant ita. Ante Tertiam agant Missam de festo, scil. Pentecostes.* Nach der Sext las man die Messen vom Quatember, wie man sie auch am angeführten Orte findet, die man in einem alten Meßbuche, das man in der Bibliothek der fürstlichen Abtey Muri aufbewahrt, ließt. Der Mikrolog sagt am 14. Kapitel, daß Gregor *VII* die Quatemberfasten des Monates Junius in die Pfingstoktav verlegt habe. Weil die Alten der Meinung waren, das Fasten könne mit der Pfingstfeyerlichkeit nicht bestehen; so verordneten sie, daß die drey ersten Täge der Pfingsten Feyertäge seyn sollten, daß man die übrigen Täge den Gebrauch der Dalmatiken und den Gesang des Alleluja beibehalten und das *Flectamus genua* nicht sagen sollte. Deswegen machte auch der Kirchenrath von Selsgenstadt i. J. 1022. folgendes Gesetz: *In ipsa hebdomada solemni Pentecostes, et tunc propter solemnitatem Spiritus sancti Diacones Dalmaticis induantur, et Alleluja cantetur, et flectamus genua non dicatur.* Dieses Gesetz befolget man auch noch bis auf unsere Zeiten. (37)

Hebdomada poenalis. Auch dieser Name wird der Marterwoche beigelegt, weil man dieselbe zur Gedächtnis des Leidens Christi mit Fasten und Bußwerken zuzubringen pflegte. Die lateinischen Väter nannten sie auch sonst *Laboriosam hebdomadam*, und die Franzosen *La semaine penense*. S. den Art. Hebdomada magna. (37)

Hebdomada sancta. Diesen Namen führt auch die Marterwoche, und zwar wegen den vielen heiligen Geheimnissen, die in selber gefeyert werden. S. den Art. Hebdomada magna. (37)

Hebdomadarius. So wird in geistlichen Versammlungen oder in Klöstern derjenige genennt, welcher die Woche hindurch im Kloster oder im Chor ein gewisses Amt verrichten muß, so zwar, daß alle Woche ein anderer zur Verwaltung desselben kömmt. So ist einer der Hebdomadarius Sacerdos, welcher die Woche hindurch die Konventsmesse lesen muß; einer Hebdomadarius sacri altaris, der die Auszierung der Altäre zu besorgen hat; einer Hebdomadarius Cantor, welcher die Antiphonen, Responsorien und Hymnen im Chor anstimmt; einer Hebdomadarius invitatorii, welcher das Invitatorium in der Metten vorsingt; einer Hebdomadarius psalterii, welcher die Psalmen und Verse anschlägt; einer Hebdomadarius chori, welcher die Kapitel und die Kollekten des Officiums im Chor die ganze Woche singen muß; einer Hebdomadarius defunctorum, welcher das Officium für die Todten besorgt; einer Hebdomadarius Lector, welcher die Woche hindurch am Tische vorließe; einer Hebdomadarius Servitor, welcher den Tisch bedient, und Hebdomadarius coquinæ, welcher die Küche zu besorgen hat. In der Regel des heil. Benedikts ist vorgeschrieben, daß am Sonntage diejenigen, welche ein Wochenamt übernehmen, erst den Segen dazu durch gewisse dazu vorgeschriebene Gebete vom Vorsteher des Chors erhalten, und am nächst folgenden Sonntage, wo ihre Woche geendigt ist, wieder das Gebet der Kongregation für sich begehren sollen. Eben diese Regel will haben, daß jeder nach der Reihe in den Küche seyn solle, und sie nimmt keinen davon aus, als in großen Konventen den Haushälter. Auch soll jeder, der die Küchenwoche gehabt hat, seinem Nachfolger alles sauber liefern, und mit demselben seinen Mitbrüdern die Füße waschen. Eine Stunde vor dem Essen sollen die Wöchner einen Becher Wein und ein Stück Brod erhalten, damit sie, weil sie später essen, als die übrigen, es ausstehen können. Unter diese gehören diejenigen, welche den Dienst in der Küche, am Tisch, und das Tischlesen zu besorgen haben. Von den Wöchnern, die Tischlesen sollen, fodert diese Regel, daß nicht alle dieses Amt verrichten sollen, sondern nur jene, welche die Zuhörer durch gutes Lesen erbauen können. Heut zu Tage lesen die Priester und Fratres am Tische in den Klöstern, welche leztere auch am Tische dienen müssen. In einigen Klöstern verrichten diesen Dienst die Priester, und die Fratres lesen zu Tische. Am grünen Donnerstage ist es gebräuchlich, daß der Abt oder der Vorsteher des Klosters seine untergebene Geistliche am Tische selbst bedient, um dadurch die Demuth Jesu Christi, die dieser göttliche Lehrer an diesem Tage vorzüglich zeigte und uns zur Nachahmung empfahl, eines Theils nachzuahmen. (37)

Hebdomas. S. Hebdomada.

Hebdome, Ἑβδόμη, ein griechisches Fest, dem Apoll zu Ehren. Es wurde am siebenten Tage eines jeden Mondenmonats begangen; denn dem Apoll war allemal der siebente Tag heilig, weil auf denselben sein Geburtstag fiel. Daher heißt er auch bisweilen Ἑβδομαγέτης, der am siebenten Tage Gebohrne. Das bezeugt auch Hesiodus, welcher sagt, dieser Tag sey heilig, weil Latona an demselben den mit einem goldenen Schwerdt bewafneten Apoll geboren habe. An diesem Tage sangen die Athenienser Hymnen zur Ehre des Apoll, und trugen Lorbeerzweige in den Händen, mit denen sie auch Körbe umkränzten. Von einem andern Feste dieses Namens, welches von einzelnen Familien am siebenten Tage nach der Geburt eines Kindes ge-

feyert wurde, soll unter Hebdomeuesthâ geredet werden. (45)

Hebdomeuesthâ (ἑβδομευεσθαι) hieß bey den Griechen: den siebenten Tag nach der Geburt eines Kindes begehen, von ἑβδομος, der Siebente. Man stellte an demselben viele Feyerlichkeiten an, und gab dem Kinde seinen Namen. Die Ursache, warum man dazu gerade diesen Tag wählte, war die, weil man alsdann gewiß glaubte, daß die Kinder am Leben bleiben würden, indem, wie Aristoteles bey dem Harpokration sagt, die meisten Kinder vor dem siebenten Tage sterben. (45)

Hebe, (antiq.) Ἥβη. Das Wort ἥβη heißt eben so viel, als das lateinische *pubes* oder *pubertas*, die Mannbarkeit, und besonders die ersten Jahre derselben. Und so verehrte man auch die Göttin dieses Namens als die Göttin der Jugend; sie war also eben das, was bey den Römern die Göttin *Juventas* oder *Juventus* war. Nach dem Pausanias soll sie bey den Alten Ganymeda geheissen, und den Namen Hebe erst nachher bekommen haben. Doch ist der leztere Name schon derjenige, unter dem sie bey dem Homer allemal vorkommt. Sie war eine Tochter des Jupiters und der Juno; wiewohl andere sagen, Juno habe sie ohne Zuthun irgend eines Mannes empfangen, und zwar davon, daß sie einst auf einem Gastmale des Apollo sehr vielen wilden Sallat gegessen habe. Vorher sey sie ganz und gar unfruchtbar gewesen.

Hebe, als die Göttin der Jugend, wird uns von den Alten sehr reizend geschildert. Besonders werden ihre schönen weißen Knöchel gerühmt, wegen welcher sie bey dem Homer einigemal Ἥβη καλλισφυρος, Hebe mit den reizenden Knöcheln, genannt wird. Ohne Zweifel aber ist dieses Beywort sonderbarerweise zu nehmen, und auf ihren netten Fuß überhaupt zu ziehen. Ihr Amt, nach dem Homer und den andern ältern Dichtern, bestand darinn, daß sie den Göttern im Olymp den Nektar schenkte. Dieses Mundschenkenamts aber wurde sie nachher entsezt, und Ganymed an ihre Stelle auf folgende Veranlassung genommen. Sie hatte einst selbst von dem Nektar zu viel gekostet, und fiel deswegen, als sie ihren Dienst verrichten sollte, rüklings zu Boden, wobey sie sich dem versammelten Götterkollegium in ihrer ganzen Blöße zeigte. Dieses Skandal mißfiel vor allen andern dem Vater Jupiter, der ihr ebendeswegen ihr Amt nahm und es dem Ganymed übertrug, den er schon längst gern mit einem solchen Ehrenamte, wo er immer um ihn seyn mußte, erfreut hätte. Ein altes Denkmal dieser Begebenheit in erhobener Arbeit beschreibt Winkelmann, auf dem sie fußfällig erscheint, und wahrscheinlich um die Wiedereinsetzung in ihr Amt bittet, welche Bitte ihr aber nicht gewährt wurde. Sie muß auch das Vermögen gehabt haben, die Jugend mitzutheilen; wenigstens sagt die Fabel, sie habe den Jolaus, einen Neffen des Herkules, auf die Bitte des Leztern wieder verjüngt.

Als Herkules unter die Götter aufgenommen wurde, bekam er die Hebe zur Frau, und zeugte mit ihr den Alexiares und Anicetus. Daher hatte sie auch mit dem Herkules ihren Altar zu Athen. Außerdem hatte sie auch ihren besondern Tempel zu Phlius, welcher ein Asylum war, in welchem entlossene Knechte ihre Freiheit wieder bekamen. Auch hatte sie einen Tempel zu Sicyon, wo man sie aber Dia nannte. Zu Rom hatte sie ihre Kapelle unter dem Namen der Juventas in dem Tempel der Minerva auf dem Kapitol. Endlich hatte sie noch einen besondern Tempel auf dem Circus maximus, den ihr M. Livius gelobte, C. Licinius Lucullus aber erbaute. Sie war es auch, welche nebst dem Gott Terminus bey Erbauung des Kapitols nicht von ihrer Stelle weichen wollte, welches man für ein herrliches Omen hielt. Die Jünglinge pflegten dieser Göttin ihre Haare darzubringen.

Man stellte sie als ein junges reizendes Frauenzimmer in einem bunten, mit Rosen gezierten Kleide vor. Besonders gab man ihr schöne weiße Füße. Auch maß sie etwas von einer goldenen Krone auf dem Haupt gehabt haben, weil sie bey dem Hesiodus χρυσοστεφανος, die mit Gold gekrönte, heißt. Andere setzen ihr nur einen Kranz von Blumen auf. Man findet sie noch auf einigen geschnittenen Steinen, wo ein leichtes Gewand über ihre Schultern hängt, und sie den Göttern den Nektar kredenzt. Sie soll es auch seyn, die auf einigen andern den Adler des Jupiters füttert und liebkoset. (45)

Hebe (jüdisch) bedeutet in der teutschen Bibel ein jedes Opfer, oder Gott gewidmetes Geschenk bey den ehemaligen Juden, welches mit Emporheben dargebracht wurde. Es ist dieses eine wörtliche Uebersetzung des hebräischen Wortes תרומה *Trumah*, von dem Zeitwort רום *Rum*, heben. In weiterer Bedeutung wird dieses Wort auch von einer jeden Abgabe gebraucht, von denen man auch sagt, daß sie gehoben, oder erhoben werde. Das erste freiwillige Hebeopfer, dessen wir in der heiligen Schrift gedacht finden, war dasjenige, was zum Bau der Stiftshütte und ihrer Geräthschaften gegeben wurde, 2 B. Mos. *XXV*, 1 folg. *XXXV*, 5 folg., nemlich Gold, Silber, Kupfer, Purpur, Kochenille, Ziegenhaare, Saffan, Atacienholz, Oel, Edelgesteine ꝛc. Diese Kostbarkeiten hatten sie aus Egypten mitgebracht, und wendeten sie nun zum Dienst des Heiligthums an. Das andere Hebeopfer wurde in eben dem Jahr gebracht. Es war ein Grundsatz des mosaischen Rechts, daß das Volk von Zeit zu Zeit gezählt werden sollte. Moses verrichtete sie zweimal; die erste Zählung geschah im ersten Jahr nach dem Auszug aus Egypten, und die zweite im vierzigsten. Nun hatte Gott befohlen, daß, wenn Moses die Israeliten zählen würde; so sollte ein jeder einen halben Sekel bezahlen. Alle Israeliten vom zwanzigsten Jahre an, sie mochten reich oder arm seyn, mußten dieses Hebeopfer bezahlen, 2 B. Mos. *XXX*, 12—15. Dieses von 603550 Köpfen eingegangene Geld bestimmte Moses zum Bau der Stiftshütte. Ueber diese Verordnung sind die Ausleger in verschiedene Meinungen getheilt. Einige behaupten, dieses Kopfgeld wäre zur Erbauung der Stiftshütte als ein Zuschuß zu dem freiwilligen Beitrag, wovon wir eben geredet haben, auferlegt worden; andere behaupten, dieser Beitrag wäre öfters wegen dringender Ausgaben erhoben worden; noch andere behaupten, dieses Kopfgeld wäre als eine alljährige, zur Erhaltung der Stiftshütte und des Tempels abzielende Abgabe entrichtet worden. Die erste Meinung scheint uns die wahrscheinlichste zu seyn. Moses befiehlt erstlich nirgends, daß das Volk gezählt werden sollte, noch viel weniger, daß es alle Jahre gesche-

hen ſollte. Zweitens beſtimmt ee die Abſicht dieſes Beitrags ganz deutlich zur Erbauung der Stiftshütte, v. 16. Drittens finden wir nirgends eine Spur, daß dieſer halbe Sekel voe dem babyloniſchen Exil als eine jährliche Abgabe enteichtet worden ſey. Dieſes Hebeopfee wurde nur bey der erſten moſaiſchen Zählung gebeacht; bey dee 2ten, 4 B. Moſ. *XXVI*, findet man nicht die entfernteſte Spur, daß damals von neuem eine Abgade, weder untee dem Namen einee Hebe, noch eines Löſegelds, bezahlt worden ey. Bey den folgenden Zählungen des Volks finden wie auch keine Spur davon, 2 Sam. *XXIV*, 2 Chron. *XXVI*, 11. Es bleibt alſo nichts anders übrig, als daß dieſes Hebeopfer von einem halben Sekel auf den Kopf blos für die damalige Zeit gehört habe, und nue einmal entrichtet worden ſey. Es finden ſich zwar ein paar Stellen in dee Bibel, woraus zu folgen ſcheint, daß ſchon vor, oder bald nach dem babyloniſchen Exil der halbe moſaiſche Sekel eine jährliche und ordentliche Abgabe geweſen ſey; aber wenn man ſie genau anſieht; ſo wird man finden, daß es nicht ſo gerade daraus folgt. Die erſte iſt 2 Chron. *XXIV*, 6, wo der König dem Hohenprieſter einen Verweis giebt, daß die Leviten die Steuer von Juda und Jeruſalem nicht einbrächten, die Moſes geſetzt, und die mon untee Iſrael zue Hütte des Stifts geſammelt habe. Ee gab hierauf den Befehl, daß man dem Herrn darbringen ſollte die Steuer von Moſe auf Iſrael gelegt in dee Wüſte. Dieſes erklären einige Ausleger von dem Hebeopfee von einem halben Sekel. Allein, man kann es auch auf jene freiwillige Beiſteuer zur Erbauung dee Hütte des Stifts, davon wie eben geredet haben, onwenden. Und dieſes leztere wird dodurch wahrſcheinlich, weil die Iſraeliten nicht einen halben Sekel, ſondern jeder ſo viel gab, als er wollte. Die andere Stelle iſt aus Nehem. *X*, 32, wo geſogt wied, daß ſich die Juden ein Gebot aufgelegt hätten, jährlich einen dritten Theil eines Sekels zum Dienſt im Houſe des Herrn zu geben. Man ſieht aus dieſen Worten von ſelbſt, doß nicht von jenem moſoiſchen Hebeopfer die Rede, ſondern von einem freiwilligen Beitrag, den ſie ſich ſelbſt aufgelegt hatten. Nach der babyloniſchen Gefangenſchaft aber erklärte man das vorhin angeführte moſaiſche Hebeopfer für ein beſtändiges jährliches Kopfgeld zur Erhaltung des Tempels. Dieſes bezahlten nicht nur die Juden in Paläſtina, ſondern auch diejenigen, welche jenſeits des Euphrats wohnten. Dieſes war eine offenbore Verdrehung dee moſoiſchen Verordnung; dean nach derſelben ſollte der halde Sekel nue bezahlt werden, wenn das Volk gezählt würde, aber an eine Zählung wuede domals gar nicht gedocht. Indeſſen war es durchous eingeführt. Chriſtus bezahlte ihn ſelbſt; aber nicht als eine Schuldigkeit, weil es keine göttliche, ſondern phaeiſäiſche Verordnung wor; ſondern, damit ſich niemand an ihm ärgern, und ſeine Weigerung als eine Verachtung des Tempels anſehen möchte. Matth. *XVII*. 24—27. Da die Juden unter römiſche Botmäßigkeit kamen; ſo mußten ſie außee dem halben Sekel, den ſie on den Tempel bezahlten, auch dem römiſcheu Kaiſer einen Teidut bezahlen. Dieſe beiden Abgaben veerwechſelten die Phariſäer miteinander, und legten Chriſto dieſe chikaneuſe Frage vor: Iſt es eecht, daß man dem Kaiſer Zins gebe? Matth. *XXII*, 15—22. Aus Scheinheiligkeit wollten ſie ſagen: wir machen uns ein Gewiſſen daraus, dem Kaiſee dasjenige zu geben, was Gott gehört, indem ee uns (nach iheer Meinung) den halden Sekel an das Heiligthum zu bezahlen befohlen hat. Nun aber hatten damals die Römee gar nicht an den halben Sekel dee Juden gedacht, und erſt unter dem Veſpaſian mußten ſie den halben Sekel, den ſie bisher zum Tempel gegeben hatten, an die Römer bezahlen. Dee damalige Teidut war etwas ganz anders; denn ſie gaben keinen halden Sekel, ſondern einen römiſchen Denarius. Nun läßt ſich die Antwort Jeſu auf die vorige Frage leicht verſtehen: Gedt dem Kaiſer, was des Kaiſers iſt, und Gott, was Gottes iſt. Er läßt ſich einen römiſchen Denarius, auf den dos Bild des Kaiſers gepeögt wae, zeigen. Ein ſolchee Denarius hätte nicht einmal in dem Tempel angenommen werden können. Wenn man die Antwort Chriſti paraphraſirt; ſo liegt folgender Gedanke darinnen: ihr ſeht, daß der Kaiſer nicht das Kopfgeld von euch fordert, das ihr oem Tempel zu bezahlen pflegt; er fordert keinen halben Sekel, ſondern einen Denorius, dieſen könnt ihr dem Kaiſee mit gutem Gewiſſen in ſeinee eigenen Münze bezahlen; aber dabey bezahlt auch den halben Sekel, den ihe in den Tempel ſchuldig ſeyd Man ſieht hieeous, wie weit die Phariſäer von dem moſaiſchen Geſetz abgewichen ſind, und ihe damaliger halder Sekel war nichts weniger, als das von Gott befohine Hebeopfer zum Bau dee Stiftshütte.

Außee dem, wos wie bisher angeführt hoben, waren bey den Hebräern noch verſchtedene andere Abgoben, die unter dem Namen der Hebeopfer bekannt ſind. Es gehörten dahin die Erſtlinge vom Vieh; von denjenigen, welche zum Opfer dienlich waren, mußte das Blut auf den Altar geſprengt, das Fett aber daſelbſt veebrennt werden, das Fleiſch aber gehörte dem Prieſter; daher auch die Bruſt und Schulter den beſondern Namen hatten: Wedebeuſt, Hebeſchulter. 4 B. Moſ. *XVIII*, 18. Hierzu gehörten ferner die Erſtlinge von Korn, Moſt, Oel, auch die erſten vom friſchen Korn gebackenen Brode. Dahee die Namen Hedegaebe, Hebedeod kamen, welche den Peteſteen gehörteu. 4 B. Moſ. *XV*, 19 fg. Von den Feld- und Gartenfrüchten wurde ein Kordvoll zu den Feſten mitgebracht, und nachdem er von dem Prieſtee niedergeſetzt, und Gott als eine Reckognition wegen des geſchenkten Landes geheiligt wae, zu den Opfermahlzeiten gebraucht. 5 B. Moſ. *XXVI*, 1—11. (ſ. Erſtlinge). Die Art, wie dieſe Opfer von dem gemeinen Gebrauch abgeſondert wurden, und wovon ſie auch den Nomen bekamen, war; daß ſie in die Höhe gehoben, und Gott gleichſom als ein Geſchenk dargeboten, ſodann vor dem Heiligthum als Gottes Eigenthum niedergeſetzt wurden. Es wae dieſes nicht bey allen Opfern einerley; einige wurden blos in die Höhe gehoben, und dieſes waren eigentlich die Hebeopfer; andere wueden gegen die vier Weltgegenden bewegt, und dieſe hießen Webeopfee. Wenn es einige Schwierigkeit zu haben ſcheint, wie mon dieſe Opfer habe heben und weben können, beſonders wenn ſie ſehr groß und ſchwer waren; ſo helfen ſich einige Auslegee damit, daß ſie ſagen, doß hiedurch weiter nichts angezeigt werde, als doß dieſe Stücke von andern abgeſondert worden wären, es hätte nun geſchehen mögen, wie es gewollt hätte. Was von den Hebeopfern übrig blieb, und nicht auf dem Altar verbeannt wuebe,

gehörte den Priestern. Einiges mußte von ihnen in dem Tempel gegessen werden, einiges aber konnten sie zu Hause mit den Ihrigen verzehren. Wer davon essen wollte, mußte rein seyn. War einer leoitisch unrein; so mußte er sich zuvor mit Wasser baden, und warten, bis die Sonne untergegangen war, dann durfte er davon essen. Kein Fremder durfte davon essen, und wenn eine Priesterstochter außer ihrem Stamme sich verheurathete; so war ihr auch verboten davon zu essen. Wurde sie von ihrem Manne verstoßen und kam wieder in ihres Vaters Haus; so trat sie wieder in ihre vorige Rechte ein. (22)

Hebe heißt in manchen Gegenden eine jede Abgabe, wofür an vielen andern Orten das Wort Hebung üblich ist.

Das Glücke zollt dir Zins und Hebe,
Günth.

Daher in der Landwirthschaft einiger Gegenden, z. B. in der Lausitz, der Dreschelohn, sofern er in einem bestimmten Theile des ausgedroschenen Getreides besteht, die Drescherhebe genannt wird.

Hebe nennt Linne eine Spinnerphaläne, welche unter Garbenspinner beschrieben worden. (24)

Hebearm (Maschinenbau). Ein an einer Welle befindlicher Arm *A*, der etwas hebt. *) Man nennt sie auch Tangenten und Hebedaumen, desgleichen Hebetatzen, Hebelatten, Hebeköpfe, Hebezapfen, Hebel, Heber, Hebling, im Bergbau Halbig, Kämme. Bey Pochwerken hebt der Hebearm die Hebelatte *B*, welche an den Strempfel *C* befestigt ist. Man macht die Hebearme von Buchenholz 16 Zolle lang; der Kopf, oder das Stück außer der Welle wird 9 Zolle, der Schwanz, oder der Theil in der Welle 7 Zolle lang, und der Kopf 7 Zolle breit. Die Gestalt des Hebearms soll da, wo sie hebt, eine Radlinie seyn. Die Art und Weise, wie solche auf dem Wellbaum ausgetheilt werden, kann man unter dem Art. Daumenwelle in dem *VI.* Band dieser Encyclopädie finden. (18)

Hebearm nennt man in dem Hüttenbau eine Stange mit zwey Ringen, womit die Seigerstücke aus der Frischpfanne gehoben werden.

Hebebalken sind zween Balken über Zugbrücken, von denen Ketten bis zu den Zugbrücken herunter gehen. Die Bäume ruhen auf einem senkrechten Gestelle mit ihren Zapfen in Pfannen, und dienen, wenn der Hintertheil der Bäume herunter gezogen wird, daß dadurch die Zugbrücke in die Höhe geht.

Hebebaum (Steinbrecher). Eine runde Spitze von einem Tannenbaum von 12 bis 15 Fuß lang, welche vornen am schwächsten Theile mit Eisen beschlagen ist, und dessen man sich bedient, große Steine zu heben. S. Hebel.

In Lothringen bedienen sich die Kalkbrecher eines besondern Hebedaums mit Sprossen oder Stiegen, welches 2, 3, und nach Maßgabe der Länge mehrere, die Quere darauf genagelte Latten sind. Weil der Kalkstein daselbst lagenweis in großen Stücken bricht, und zwischen den Lagen bald dichtere, bald dünnere Schichten von Erde liegen; so räumt der Arbeiter vordersamst diese Erde weg, und sucht einen entblößten Stein heraus zu heben. Alsdann schiebt er diesen am Ende schief abgestutzten Hebebaum unter einen an die Lücke gränzenden Stein so weit unter, als er kann, legt sie auf den gegenüberstehenden, steigt, indem er sich an einer Stange hält, auf eine weit vorstehende Sprosse, und stößt mit der Last seines Körpers zu wiederholtenmalen darauf, bis er den Stein losgewiegt hat, den alsdann andere herausfördern und weiter schaffen. S. auch Hebelzeug. (6)

Hebebock ist ein Klotz *), dem man gewöhnlich eine Höhe *AB* von 3½ Fuß, eine Breite *AC* von 8, und eine Dicke *CD* von 10 Zollen zu geben pflegt. Gleichlaufend mit seiner Breite ist in der Mitte seiner Dicke ein von oben herunter gehender, ohngefähr 3 Zolle breiter und etwa 1½ Fuß tiefer Einschnitt angebracht, worinn sich ein 8 bis 9 Fuß langer Hebebaum *EF* bewegen läßt. Dieser Hebebaum hat an seinem kurzen Ende *E* einen breiten Haken, womit er die Last fasset, und unten in der eisernen Schiene, womit er beschlagen ist, 3 bis 4 mehr und mehr von *E* entfernte halbrunde Kerben, mit deren einer er auf den durch den Klotz durchgesteckten Bolzen aufgelegt wird, wenn etwas durch ihn gehoben werden soll.

Wenn man zwey starke Bohlen lothrecht auf einer dritten wagerechten gleichlaufend befestigt, und darein mehrere Löcher untereinander bohrt, um den Bolzen höher und niedriger einstecken zu können; so nennt man es einen doppelten Hebebock, und jenen dagegen den einfachen. Der Hebedaum des doppelten pflegt 12 bis 15 Fuß lang, und nach Verhältnis auch dicker, als bey dem einfachen, genommen, und daher die Entfernung der senkrechten Bohlen größer, als die Breite des Einschnitts am einfachen gemacht zu werden. (6)

Hebedaumen (Maschinenbau). S. Hebearm.

Hebeeisen (Bautunst). Ein Werkzeug des Maurers, Steinbrechers, Sägemüllers und anderer mehr, welches in einer starken eisernen Stange besteht, welche an dem einen Ende abgerundet, an dem andern aber zugeschärft und mit Stahl belegt ist, um den Körper, welchen man zu heben hat, fassen zu können. Es ist solches ein Hebel von der ersten Art. Man nennt solches auch eine Brechstange und Geißfuß in verschiedenen Ländern. S. diese Artikel. (18)

Hebeeisen, Hebeisen, Hebestock, Hebzeug. S. Hebel (Chirurgie).

Hebegabel, im Jagdwesen, eine eiserne Gabel an einem hölzernen langen Stiele, die Tücher und Garne damit auf die Fortkel und Stellstangen zu heben. (39)

Hebegerüst, ein jedes Gerüst, sofern es bestimmt ist, Lasten zu heben. Hieher gehören der Krahn, die Winde u. dgl.

Hebegeschirr (Maschinenbau). Ein Schraubzeug mit zwey Spindeln **), bey welchem sich die Mutter in die Höhe schraubt. In der Sule *GH* sind die Schraubenspindeln *E* und *F* in vertiefte Löcher gestellt, in welchen sie sich drehen können, und damit das Reiben in solchen, so viel möglich, vermieden werde; so rundet man die Schrauben unten wie eine Halbkugel ab, und schmiert sie wohl mit Unschlitt ein. Die Mutter *EAF* hebt oder senkt sich, je nachdem man die Spindeln mit den Hebeln *CD* drehet, und müssen die Köpfe der Spindel, Mutter und Sule wohl mit Eisen gebunden werden.

*) Siehe Tafel Maschinenbau Fig. 73.

*) Mechanische Tafel Fig. 48.

**) Siehe Tafel Maschinenbau Fig. 71.

daß ſie nicht ausſpringen. Mit *AB* wird die Laſt unterſtützt, welche gehoben werden ſoll. (18)

Hebekeil (Maſchinenbau). S. Keil.

Hebekopf. S. Hebearm.

Hebekorn, in einigen Gegenden, z. B. der Mark Brandenburg, dasjenige Korn oder Getreide, welches als ein Pacht, Zins, oder andere Abgabe gegeben wird. S. Hebe.

Hebekraht, ſ. Krahn.

Hebekraut, iſt eine Benennung der Gundelrebe (*hedera terreſtris*).

Hebekreuz, (Maſchinenb.) ſ. Kreuz.

Hebel. Wenn man ſich das Weſentlichſte deſſelben allein abgeſondert von allem, was daran zufällig iſt, d. i. den mathematiſchen oder immateriellen Hebel vorſtellen will, hat man ſich eine gerade unbiegſame Linie ohne Schwere *AC* *) und deren drey Punkte zu gedenken, einen *B*, worin er unterſtützt wird, den andern *A*, woran die Laſt, und den dritten *C*, woran die Kraft angebracht iſt. Einyra, Agriopä Sohn, ein Cyprier, ſoll ihn nach Plinius (*Hiſt. Nat. Lib. VII. Cap. LVI.*) erfunden haben.

Man nennt den Punkt, wo der Hebel unterſtützt wird, den Ruhe- oder Bewegungspunkt; weil er ruhet, wenn alle übrige ſich bewegen, oder weil um ihn die Bewegung geſchiehet. Was den Ruhepunkt unterſtützet, iſt die Unterlage (*hypomochlium*). Welcher von den übrigen Laſt- und welcher Kraftpunkt heißt, verſtehet ſich von ſich ſelbſt. Die Lage dieſer Punkte unter einander kann verſchieden ſeyn und darauf beruhet die erſte Eintheilung des Hebels. Wenn nemlich, wie in der vorhabenden Figur, der Ruhepunkt *B* zwiſchen dem Laſtpunkte *A* und dem Kraftpunkte *C* liegt; ſo heißt er ein Hebel der erſten Art, oder ein zweyarmiger Hebel; denn die Linie vom Kraft- oder Laſtpunkte zum Ruhepunkt heißet ein Arm, und es ſind hier wirklich der Arme zwey. Liegt der Laſtpunkt *A* **) zwiſchen dem Ruhepunkt *B* und dem Kraftpunkte *C*; ſo iſt es ein Hebel der zweiten Art. Wird endlich hier *A* zur Kraft und *C* zur Laſt, ſo daß der Kraftpunkt zwiſchen dem Ruhe- und Laſtpunkte liegt; ſo iſt er der Hebel von der dritten Art. Beide letztere werden füglich einarmige genennet und könnten durch die Beinamen ſtärkender und beſchleunigender unterſchieden werden, weil in der That jener eine gröſſere Laſt, als die Kraft iſt, erhält, dieſer eine kleinere, aber ſie ſchneller bewegt. Andre haben jenen den Zeughebel, dieſen den Werfhebel, und den zweyarmigen den Drukhebel nennen wollen. Man ſiehet ohnerinnert, daß der, der dritten Art von oben herunter in *B* unterſtützt werden muß. Kraft und Laſt können beide durch Gewichte vorgeſtellet werden, die, nachdem ſie angebracht werden, eben ſowohl hinaufwärts, als herunterwärts ziehen können. Man mag alsdenn, welches man will, die Kraft und das andre die Laſt nennen. Auf dieſe Weiſe fließen die zweite und dritte Art in eins zuſammen, und man hat nicht mehrere, als die ein- und zweiarmige Hebel (*vectes homodromos* und *heterodromos*).

Im Artikel: Gleichgewicht, iſt erwieſen, daß, wenn ſowohl der ein- als zweiarmige Hebel *AC* (Fig. 31. 33.) wagerecht liegt und die Kräfte, deren, welche man will, Kraft und die andre Laſt heißen mag, in *A* und *C* lothrecht auf denſelben wirken, das Gleichgewicht alsdenn ſtatt habe, wenn ſich die Kräfte verkehrt verhalten, wie die Hebelarme, d. i. wenn die Kraft in *A* zur Kraft in *C* wie *CB* zu *AB*, oder, welches gleichviel iſt, wenn ihre Momente gleich ſind, d. i. wenn $A.AB = C.BC$. Um zu ſehen, ob und wie weit dieſes auch auf den ſchief liegenden Hebel und auf ſchief an demſelben angebrachte Kräfte angewendet werden könne, wollen wir unſre Aufmerkſamkeit auf den gebrochenen oder Winkelhebel richten, d. i. auf einen Winkel *ABC* *), der ſich um ſeine Spitze drehen läſſet, die ſich nicht verrukt, alſo ſeinen Ruhepunkt in der Spitze hat, deſſen unbiegſame Seiten ihre Neigung gegen einander nicht ändern und an deren einer in *A* die Laſt, an der andern in *C* die Kraft angebracht iſt. Man laße beide Kräfte ſenkrecht auf ihren Hebelarm, *A* in der Richtung *AD*, *C* in der Richtung *CE* in der Ebene des Winkels, wirken, und bilde ſich mit den Halbmeſſern *BC* und *BA* aus dem Mittelpunkte *B* beſchriebene Kreiſe ein. Hat bey dieſen Kreiſen keine Schwere, alſo auch kein Unterſchied derſelben in ihren verſchiedenen Theilen ſtatt; ſo iſt der Fall immer völlig derſelbe, welche Richtung man dem Halbmeſſer giebt, wenn nur immer die Kraft ſenkrecht auf deſſen Ende wirket. Ziehet man daher die beiden waagrechten Arme *aB*, *Bc*, die den wagerechten geraden Hebel *aBc* mit einander machen; ſo vermögen die in *c* und *a* ſenkrecht nach den Richtungen *ce*, *ad* wirkenden Kräfte genau eben das, was die in *C* und *A* vermochten. Jene aber ſtehen im Gleichgewichte, wenn ſie ſich verkehrt verhalten, wie ihre Hebelarme. Alſo ſtehen auch dieſe in *C* und *A* wirkenden im Gleichgewichte, wenn ſie ſich verkehrt verhalten, wie ihre Hebelarme *AB* und *BC*. Wir merken im Vorbeigehen an, daß vermöge der kaum angeſtellten Ueberlegung beide Hebelarme auch gekrümmt ſeyn mögen, wie ſie wollen, und daß der in der Figur punktirte krummarmige Hebel *ABC* ebendieſelbe Eigenſchaften habe, wie der ausgezogene geradarmige *ABC* oder *aBc*.

Ziehen nun an einem geraden waagrechten Hebel *ABC* **) in *A* und *C* die Kräfte nach den ſchiefen Richtungen *AD*, *CE*; ſo bilde man ſich dieſe Richtungen verlängert ein, bis ſie etwa in *F* zuſammen ſtoßen, und ſtelle ſich ſtatt der geraden Linie *ABC* das auf ihr ſtehende Dreyeck *AFC* ohne alle Schwere vor. Dieſer Umſtand bringt mit ſich, daß es gleichviel iſt, ob die Kräfte in *A* und *C* an dieſem Dreyeck oder an der geraden Linie angewendet ſind. Wir wollen ſie alſo an jenem angebracht gedenken. In dieſem Falle iſt es eins, ob die Kraft im Punkte *A* oder *a* oder einem andern der Linie *DF* ziehet, wenn ſie nur nach der Richtung *AD*, *aD* ziehet, denn eine nach der entgegen geſetzten Richtung *AF*, *aF* ziehende gleiche Kraft hebt ſie in einem Falle wie im andern auf. Eben ſo iſt es eins, in welchem Punkte der Linie *FE* die jetzt in *C* applicirte Kraft angewendet wird, wenn ſie nur von *F* nach *E* hin ziehet. Läſſet man nun die ſenkrechten Linien *Ba* auf *DF* und *Bc* auf *FE* fallen; ſo entſtehet ein Winkelhebel *aBc*, an deſſen Armen die Kräfte ſenkrecht angebracht ſind, wo ſie alſo bey dem Gleichgewichte ſich verkehrt verhalten, wie die Hebelarme. Alſo ſtehen auch die am geraden Hebel *ABC* ſchief angewendeten Kräfte *A* und *C* im Gleichgewichte, wenn

ſie

*). Mechaniſche Tafel, Fig. 31.
**) Fig. 33.

*) Mechaniſche Tafel Fig. 34.
**) Fig. 35.

ſie ſich verkehrt verhalten, wie die auf ihre Richtungen aus dem Ruhepunkte gefällten Perpendikel *Bc* und *Ba*. Dieſe aus dem Ruhepunkte auf die Richtungen gefällten Perpendikel ſind nicht Aerme des geraden Hebels *ABC*, ſondern Entfernungen der Kräfte vom Ruhepunkte. (S. Entfernung, Mechanik). Alſo ſind die ſchief auf den waagrechten geraden Hebel wirkenden Kräfte im Gleichgewichte, wenn ſie ſich verkehrt verhalten, wie ihre Entfernungen. Auf dieſe Weiſe läſſet ſich der Satz allgemein ausdrücken; denn es iſt ſichtbar, daß, wenn die Kräfte ſenkrecht auf den Hebel wirken, die Aerme ſelbſt die Entfernungen ſind. Zugleich fallen noch zwey Sätze in die Augen. Nemlich: daß die Entfernung einer Kraft am größten iſt und ſie alſo am meiſten vermag, wenn ſie ſenkrecht auf den Hebelarm wirket. Denn wie die Richtung der Kraft ſonſt beſchaffen ſeye, ſie gehe einwärts wie *Cc* *), oder auswärts wie *AE*; ſo iſt in dem bey *c* und *a* rechtswinklichten Dreyecken *cBC* und *aBA* immer die Hypothenuſe *BC*, *AB* größer, als die Seite *Bc*, *aB*. Sodann daß, wenn die Richtungen der Kräfte *Ce*, *AF* parallel ſind, ſie ſich noch verkehrt verhalten wie die Hebelärme. Denn *A* : *C* = *Bc* : *Ba* Nun aber, da die Dreyecke *cBC* und *aBA* gleichwinklicht ſind, iſt *Bc* : *Ba* = *BC* : *BA*. Daher auch *A* : *C* = *BC* : *BA*.

Auf dieſelbe Weiſe, wie wir oben den Winkelhebel behandelt haben, läſſet ſich auch erweiſen, daß die an dem ſchiefliegenden geraden Hebel *DBE* **) in *D* und *E* angebeachten Kräfte ſich verkehrt wie ihre Entfernungen verhalten, und, wenn an dem Winkelhebel *IBK* ***) die Kräfte ſchief nach den Richtungen *ID* und *KE* ziehen; ſo darf man nur die Richtungen verlängern, um das Viereck *IBKF* zu erhalten, und an deſſen Seite *IF* und *FK* die Kräfte applicirt gedenken; ſo ſiehet man ein, daß ſich auch hier die Laſt in *I* zur Kraft in *K* verhält, wie die Entfernung der Kraft *Bc* zur Entfernung der Laſt *Ba*.

Wenn demnach die Kraft näher bey dem Ruhepunkte applicirt iſt, als die Laſt, welches bey dem Hebel der erſten Art geſchehen kann, und bey dem der dritten Art allezeit geſchiehet; ſo muß ſie, um das Gleichgewicht zu erhalten, größer ſeyn, als die Laſt, ſie dringet aber, wie ſich im gleichfolgenden zeigen wird, eine deſto gröſſere Geſchwindigkeit hervor. Dieſer Fall hat bey der Einrichtung der menſchlichen und thieriſchen Körper oft ſtatt.

Die einmal allgemein feſtgeſetzte verkehrte Verhältnis zwiſchen Kraft, Laſt und ihren Entfernungen ſetzet uns in den Stand, auf eine Weiſe, die jedermann für ſich ſelbſt einſiehet, aus dreyen Gegebenen jedes Vierte zu finden. Z. E. wenn die Kraft ſoll gefunden werden; ſo iſt die Proportion: wie die Entfernung der Kraft zur Entfernung der Laſt; ſo die Laſt zu der Kraft, als dem geſuchten vierten.

Drehet ſich der Hebel um ſeinen Ruhepunkt *B* †); ſo durchläuft die Laſt *A* den Bogen *AD* während der Zeit, da die Kraft *C* den Bogen *CE* durchläuft. Alſo iſt der Raum der Laſt *AD* und der Raum der Kraft *CE*. Weil die Vertikalwinkel bey *B* gleich ſind; ſo iſt *AD* : *CE* = *AB* : *BC*; aber *AB* : *BC* = *C* : *A*; alſo *AD* : *CE* = *C* : *A*, oder die Räume verhalten ſich verkehrt, wie die Kräfte. Man ſiehet leicht, daß dieſes in allen Fällen von Hebeln wahr ſey. Weil ferner die Geſchwindigkeiten ſich verhalten, wie die in einerley Zeit durchloſſene Räume; ſo verhalten ſich auch bey allen Arten von Hebeln die Geſchwindigkeiten verkehrt wie die Kräfte. Gedenken wir die Laſt, die in *A* ſich befande, in *H* oder *K*, damit ſie nur die Hälfte *HB* oder den vierten Theil *KB* der vorigen Entfernung *AB* habe; ſo muß ſie in *H* noch einmal ſo groß, in *K* viermal ſo groß ſeyn, als im *A*, wenn ſie immer mit derſelben Kraft in *C* das Gleichgewicht halten ſoll; hingegen durchläuft ſie in *H* den Bogen *HI*, in *K* den Bogen *KL*, deren jener nur die Hälfte, dieſer nur das Viertel von *AD* iſt, während der Zeit, da die Kraft den Bogen *CE* durchwandert. Alſo koſtet es einerley Kraft, die doppelte Laſt mit der halben Geſchwindigkeit, die vierfache Laſt mit dem vierten Theile der Geſchwindigkeit und die einfache mit der einfachen Geſchwindigkeit zu bewegen.

Wenn die Laſt den Bogen *AD*, die Kraft den Bogen *CE* durchläuft; ſo ſteiget jene um den Perpendikel *FD* und dieſe ſteiget oder ſinket um dem Perpendikel *GE*. Aber *FD* : *GE* = *BD* : *BE* = *BA* : *BC* = *C* : *A*, alſo verhalten ſich die Höhen gleichfalls verkehrt wie die Kräfte.

Wenn an dem geraden Hebel *ABC* *) oder dem Winkelhebel *IBK* die Kräfte in *A* oder *I*, *C* oder *K* nach den Richtungen *FD* und *FE* ziehen und einander das Gleichgewichte halten; ſo iſt die mittlere Richtung, wornach der Ruhepunkt *B* wider die Unterlage gedrukt wird, *FB*, welche man ſo lange oder kurz ziehen mag, als man will (S. Richtung). Denn die einzelen Richtungen der einzelen Kräfte gehen beide durch *F* und der Druck geſchiehet auf *B*, darum muß er in der Linie *FB* geſchehen. Ziehet man nun aus einem beliebigen Punkte in *FD*, z. E. aus *A* mit *FE* die parallele *AL* bis an die mittlere Richtung und aus *L* mit *DF* die parallele *LM*; ſo drükt die Länge von *FA* = *ML* die Größe der nach dieſer Richtung ziehenden Laſt, die Länge von *FM* = *AL* die Größe der nach dieſer Richtung ziehenden Kraft, und die Länge von *FL* die Größe des mittleren Druckes aus. (S. Bewegung, zuſammengeſezte). Will man die leztern berechnen; ſo muß man wiſſen (ſ. Parallelogramm), daß die Laſt zum mittleren Drucke oder *FA* : *FL* = *Sin. LFM* : *Sin. AFM*, desgleichen die Kraft zum mittleren Drucke oder *FM* : *FL* = *Sin. LFA* : *Sin. AFM*. Man weis aber *AFM*, wenn man die Winkel weis, unter welchen die Kräfte in ihre Hebelarme wirken, und die Trigonometrie lehret, daraus *LFM* und *LFA* zu finden. Weil aus der leztangezogenen Stelle auch bekannt iſt, daß *FA* : *FM* = *Sin. LFM* : *Sin. LFA*, und, wenn *FB* für den Halbmeſſer genommen wird, der Perpendikel *Bc* auf *FE* der Sinus von *LFM*, der Perpendikel *Ba* auf *FD* der Sinus von *LFA* iſt; ſo verhält ſich *FA* zu *FM* oder die Laſt zur Kraft wie *Bc* zu *Ba* oder wie die Entfernung der Kraft zur Entfernung der Laſt, welches alſo hier durch noch auf eine andre Weiſe, als ſchon oben geſchehen, bewieſen worden iſt.

Wenn an dem in *B* unterſtützten Hebel **) drey Gewichte hangen; ſo hat das Gleichgewicht ſtatt, wenn die Summe der Momente der Gewichte *H*, *G*

*) Mechaniſche Tafel, Fig. 36.
**) Fig. 31.
***) Fig. 35.
†) Fig. 31. 33.

*) Mechaniſche Tafel, Fig. 35.
**) Fig. 37.

auf einer Seite dem Moment des Gewichtes F auf der andern Seite gleich ist. Denn wieviel an F mit dem Gewichte H einstehet, lehret die Verhältnis $AB : BD = H : F$, welche diesen Theil von F angiebt $= \frac{H.BD}{AB}$. Eben so findet sich der andere Theil von F, der mit G einstehet, $= \frac{G.BC}{AB}$. Das hee ist das ganze $F = \frac{H.BD + G.BC}{AB}$, und folglich $F.AB = H.BD + G.BC$. Man siehet leicht, daß, wenn auf der linken Seite in K noch ein Gewicht gehangen hätte, die Momente der Gewichte auf der linken den Momenten der Gewichte auf der rechten hätten gleich seyn müssen, und daß mit einem Worte der Satz auf so viele Gewichte anwendbar ist, als man haben will.

Wenn man in dem gemeinschaftlichen Schwerpunkte E der beiden Gewichte H und G die Summe derselben I statt jener angehängt gedenket; so lässet sich die Stelle des Punktes E oder seine Entfernung BE leicht berechnen. Denn $I : F = AB : BE$, das ist $H + G : \frac{H.BD + G.BC}{AB} = AB : BE$. Also ist $BE = \frac{H.BD + G.BC}{H + G}$. Hieraus folgt ferner, daß $DE = BE - BD = \frac{H.BD + G.BC}{H + G} - BD$ $= \frac{H.BD + G.BC - H.BD - G.BD}{H + G} = \frac{G(BC - BD)}{H + G} = \frac{G.DC}{H + G}$. Eben so ist auch $EC = BC - BE = BC - \frac{H.BD + G.BC}{H + G} = \frac{H.BC + G.BC - H.BD - G.BC}{H + G} = \frac{H(BC - BD)}{H + G}$ $= \frac{H.DC}{H + G}$. Daher verhält sich durchaus, DC als einen eigenen Hebel betrachtet, die Summe der beiden Gewichte zu dem einen, wie die Länge des ganzen Hebels zur Entfernung des andern vom gemeinschaftlichen Schwerpunkte oder von dem Ruhepunkte, wo der mit diesen beiden Gewichten beschwerte Hebel muß aufgelegt werden, wenn das Gleichgewicht dazwischen bestehen soll.

Man hätte diesen Satz auch auf folgende Weise erweisen können. Ich weis DC aber weder DE noch EC. Wüßte ich aber beide lezte; so könnte ich sagen, $H : G = EC : DE$. Daher ist vermöge der Veränderungen, die man mit einer geometrischen Proportion vornehmen darf, $H + G : H$ (oder G) $= EC + DE : EC$ (oder DE), folglich die Summe beider Gewichte zu dem einen, wie der ganze Hebel zur Entfernung des andern.

Weis man dieses; so ist man auch im Stande das Vermögen des materiellen oder physischen Hebels zu berechnen, welcher sich von dem mathematischen dadurch unterscheidet, daß er keine bloße Linie, sondern eine Stange ist, und vornemlich daß er nach Maasgabe der Materie, woraus er bestehet, eine größere oder geringere Schwere hat. Eben deswegen aber giebt es an ihm einen Schwerpunkt, worin man sich dessen ganze Schwere vereinigt gedenken kann. AC stelle diese Stange vor; D sey der Schwerpunkt, den man durch die Erfahrung ausmacht. Man siehet nun den Hebel als nichts wiegend an, bildet sich aber in D ein seiner Schwere gleiches Gewicht H angehängt ein, verwandelt also den physikalischen Hebel in einen mathematischen, an welchem drey Gewichte hängen, und setzet sich dadurch in den Stand, alle ihn betreffende Aufgaben durch die kaum ausgemachte Formeln aufzulösen. Z. E. es sey gegeben: Die Länge des ganzen Hebels $AC = 90''$, die Entfernung des Schwerpunktes vom Kraftpunkte $DC = 36''$, die Last $F = 630$ ℔, die Kraft $G = 48$ ℔, die Schwere des Hebels $H = 24$ ℔; man sucht die Stelle des Ruhepunktes B, worin der Hebel aufgelegt werden muß, wenn das Gleichgewicht statt haben soll. Man berechnet nun zuvörderst den Punkt E, worin man sich die Schwere des Hebels und die Kraft vereinigt vorstellet, durch die Formel $EC = \frac{H.DC}{H + G}$, und findet $EC = \frac{24\text{ ℔}.\ 36''}{72\text{ ℔}} = 12''$. Also ist $AE = 90'' - 12'' = 78''$. Die vorige Formel bringt nun mit sich, daß $AB = \frac{I.AE}{F + I}$, daher ist $AB = \frac{72\text{ ℔}.\ 78''}{702\text{ ℔}} = \frac{5616}{702} = 8''$. In der Ausübung giebt man dem physischen Hebel mancherley Gestalten und daher auch mancherley Namen, s. Brecheisen, Geißfuß n. z. Hebebaum, Hebebock, Hebelade, Hebezange u. s. w. An dem physischen Hebel, und zwar vornemlich am zweyarmigen, pfleget man den kurzen Arm AB die Zunge, und den langen BC den Kopf zu nennen.

Ehe wir den einfachen Hebel gänzlich verlassen, müssen wir noch der Eintheilung erwähnen, vermöge welcher man den gleicharmigen von dem ungleicharmigen unterscheidet. Die Namen drücken die Sache so aus, daß keine weitere Erklärung nöthig ist, und es ist aus dem vorhergehenden für sich klar, daß die Kräfte, die im Gleichgewicht stehen, bey jenem gleich, bey diesem ungleich sind.

Weil der Hebel ein so wichtiges Rüstzeug und das Fundament aller übrigen ist; so hat man allerley Instrumente erdacht, vermittelst welcher man die Eigenschaften desselben denen zu lieb, die die bisher geführten Beweise wegen mangelnder Kenntnis der Gründe nicht einzusehen vermögen, durch die Erfahrung darthun kann. Die Jungnickelschen Brettchen, die auch hieher gehören, sind jedermann, allenfalls aus Wolfs Auszug aus den Anfangsgründen, bekannt. Wir gehen sie insgesammt vorbey, weil Leser, dergleichen dieses Werk erwartet, die vorgetragenen leichten Gründe ohne Zweifel begriffen haben. Einen ziemlich scheinbaren Einwurf wider den vom Hebel erwiesenen Hauptsatz und seine Auflösung findet man in dem Artikel: Roberwalsche Waage.

Hebel lassen sich auf verschiedene Weise zusammengesezt gedenken. Belidor *Arch. hydraul.* Th. I. §. 64. u. f. erwähnet folgenden, der dienet, die Wirkung eines Rades und Getriebes, die an einer

Welle feſt ſind, zu erklären. *) Auf einer um die feſten Punkte *H* und *I* beweglichen geraden Linie *HI* ſtehen die ſenkrechten geraden Linien *DA*, *EC* als Aerme, alle drey in einer Fläche und die Richtung der in *A* und *C* einander entgegen wirkenden Kräfte ſind auf dieſe Fläche ſenkrecht. Wir würden dieſe Verbindung der Linien *DA* und *EC* mit *HI* nicht ſowohl einen zuſammen- als vielmehr einen abgeſezten Hebel nennen. Die Verhältnis der Kräfte iſt aus vorhergehenden leicht zu ermeſſen. Denn wenn man die gerade Linie *AC* ziehet; ſo entſtehet ein gemeiner gerader Hebel, auf deſſen Endpunkte die Kräfte ſenkrecht wirken und deſſen Ruhepunkt in *B* liegt. Daher *C*: *A* = *AB*: *BC*. Aber wegen der rechten Winkel bey *D* und *E* und der Vertikalwinkel bey *B* iſt *AB*: *BC* = *DA*: *EC*. Folglich *C*: *A* = *DA*: *EC*. Stünden die Aerme nicht ſenkrecht auf *HI*, ſondern ſchief, wie z. E. *FA* und *GC*; ſo lehret die kaum gemachte Verwandlung in den gemeinen geraden Hebel, daß deswegen dennoch die kaum feſtgeſezte Verhältnis ſtatt behalte und die Kräfte ſich verkehrt verhalten wie die ſenkrechten Arme. Muſſchenbroek *in introduct. ad philoſ. nat.* §. 425. erwähnt eines andern eigentlicher zuſammengeſezten Hebels, der aus dreyen oder mehreren **) in *D* zuſammenſtoſſenden Linien *DA*, *DB*, *DC* beſtehet. Der Ruhepunkt kann ſich am Ende einer derſelben, z. E. in *B*, die Laſt in *D*, oder umgekehrt der Ruhepunkt in *D*, die Laſt in *B*, Kräfte aber beidemale in *A* und *C* befinden. Wir wollen den einen Fall betrachten, da *B* der Ruhe- *D* der Laſtpunkt iſt. Man ſtelle ſich von einem Ruhepunkte zum andern die grade Linie *AC* gezogen vor und *BD* verlängert, bis ſie in *E* auf *AC* auftreget, und *BE* ein einarmiger in *E* durch die, die Linie *AC* in die Höhr drückenden Kräfte, unterſtüzter Hebel wird. Wäre nun *ED* = 4′, *DB* = 8′ alſo *ED* 12′ und *D* = 1350 ℔; ſo würde vermöge des obigen die in *E* hebende Kraft = 900 ℔ und der vom Ruhepunkte *B* zu tragende Antheil = 450 ℔ ſeyn. Jene 900 ℔ wären nun ferner unter *A* und *C* zu vertheilen. Setzen wir alſo *AE* = 6′, *EC* = 18′, demnach *AC* = 24′; ſo fallen in dieſem neuen einarmigen Hebel abermals vermöge des obigen auf *A* 675 ℔ und auf *C* 225 ℔. Eben dieſe Vertheilung hätte man nach Muſſchenbroek dadurch erhalten, wenn man die drey Linien *AC*, *AB*, *BC* gezogen; die drey Hauptlinien *AD*, *BD*, *CD* bis *G*, *E*, *F* verlängert; nach und nach die Hebel durch die Kraft in *C* um *AB*, durch die Kraft in *B* um *AC* und durch die Kraft in *A* um *BC* drehbar gedacht und ſolchergeſtalt jede Kraft berechnet hätte. Lezteres Verfahren iſt mühſamer, weil es mehrere vorläufige Rechnungen erfordert. Denn alles in dieſem Falle gegebene beſtehet in drey Linien *DA*, *DB*, *DC* und zweyen von den dreyen Winkeln *ADB*, *BDC* und *CDA*. Man müßte alſo, wenn man nach der erſten Art verfahren wollte, in dem Dreyecke *ADC* aus zweyen Seiten und dem eingeſchloſſenen Winkel die übrigen Winkel *DAC*, *DCA* und die dritte Seite *AC* berechnen, alsdenn *ADB* von 180° abziehen, um *ADE* und damit *AED* zu finden, woraus *AE* und *DE*, folglich auch *EC* gefunden würde. Was nach der zweiten Art noch mehr geſchehen müßte, fället einem der Trigonometrie Kundigen für ſich ſelbſt in die Augen.

Wir haben noch etwas weniges von der Verbindung mehrerer eigener ganzer Hebel zu ſagen, welche wir liebee eine Hebelkette nennen wollten, ohnerachtet ſie gemeiniglich auch unter dem Namen, zuſammengeſezter Hebel, mit verſtanden zu werden pflegt. Sie kann aus zweyarmigen *), einarmigen **), Winkelhebeln ***) beſtehen und nach Belieben aus mehreren Arten vermiſcht ſeyn. Wie ſich in allen Fällen die Kraft am erſten zur Laſt am lezten verhalte, iſt aus folgendem zu erſehen, wobey wir nur noch voraus zu erinnern haben, daß, wo die Richtung der Kraft oder Laſt auf den Hebelarm nicht ſenkrecht iſt (wie Fig. 42. *EP* auf *CE* nicht perpendikulae ſtehet) nicht der Hebelarm, ſondern die oben erklärte Entfernung (nicht *CE*, ſondern *CV*) zu verſtehen ſey. Die Kraft am erſten Hebel in *E* ſey = *P*, die Laſt am erſten, welche die Laſt am zweiten iſt = *p*, die Laſt am andern, welche die Kraft am dritten iſt = π, und endlich die Laſt am dritten, denn nun kann ſich leicht ein jeder mehrere denken, = *Q*. Weil *FC*: *CE* = *P*: *p*, ſo iſt $p = \frac{P.CE}{FC}$; weil *GB*: *BF* = *p* (oder $\frac{P.CE}{FC}$): π, ſo iſt $\pi = \frac{P.CE.BF}{FC.GB.}$, und weil endlich *AD*: *AG* = π (oder $\frac{P.CE.BF}{FC.GB}$): *Q*; ſo iſt $Q = \frac{P.CE.BF.AG}{FC.GB.AD}$. Demnach *Q*. *FC*. *GB*. *AD* = *P*. *CE*. *BF*. *AG* und folglich *P*: *Q* = *FC*. *GB*. *AD*: *CE*. *BF*. *AG*, d. i. die Kraft am erſten Hebel verhält ſich zur Laſt am lezten, wie das Produkt aller Aerme, woran die Laſt ziehet, zu dem Produkte aller Aerme, woran die Kraft ziehet, oder verkehrt wie die Produkte der Aerme, woran ſie ziehen. (6)

Hebel, Garouſſiſcher. In der Sammlung nüzlicher Maſchinen und Inſtrumenten, aus dem Franzöſiſchen und Engliſchen ins Teutſche überſezt von Pözinger, IIIes Zehend S. 67. u. f. ſind verſchiedene von de la Garouſſe erfundene Hebezeuge aus dem *Recueil des Machines An.* 1702. beſchrieben, die mehr und wenigee zuſammengeſezt ſind und in der Hauptſache alle übereinkommen. Den meiſten Beifall verdienet darunter der jezo zu erklärende ſogenannte Garouſſiſche Hebel, wovon Belidor in ſeiner *Architecture hydraulique* Th. I. §. 320. zuerſt eine genaue Beſchreibung und deutliche Abbildung gegeben. ****) Der Fuß des Geſtelles beſtehet aus zweyen Balken *AB*, die durch zwey oder mehrere Riegel *C*, *D* zuſammenhängen und gemeiniglich auf vier Plokrädeen fortgeſchoben werden können: Senkrecht auf dee Mitte der beiden Balken ſtehen zwey Pfoſten *EF*, die oben wiederum durch einen Riegel *G* zuſammenhängen und in ihrer ſenkrechten Seellung durch Steeben *H*, *I* erhalten werden. Eine Welle *L* ſtekt mit ihren Zapfen in zweyen Löchern, welche ſich in den Pfoſten befinden, und läſſet ſich umdrehen, damit das Seil, woran die Laſt ziehet,

*) Mechaniſche Tafel, Fig. 40.
**) — — — — Fig 41.
***) — — — — Fig. 42.
****) — — — — Fig. 43.

ſich darauf aufwickele. Es wird aber die Welle umgedrehet vermittelſt eines an ihr feſten Rades K, das auf die Weiſe, wie ein Sperrrad, gezakt iſt und aus einer zwiſchen zweyen hölzernen befeſtigten eiſernen Scheibe beſtehet. Gerade über dem Rade liegt ein um einen in beide Pfoſten eingeſtekten Bolzen mit ſeiner Mitte drehbarer Hebel MN, an welchem zwey ſtarke eiſerne Triebhaken O, P herabhangen, welche in die Kammen des Rades eingreifen. Wenn daher das Ende N des Hebels heruntergedrükt wird; ſo ſteiget der Haken P, ziehet den Kamm des Rades herauf, drehet folglich das Rad ein Stücke Weges herum und der andere Haken O, der heruterſinket, rütſchet während dieſer Zeit über etliche ihm entgegenkommende Kammen hinweg. Hebet man nun N wieder in die Höhe, deücket folglich M heeunter; ſo ſteiget der Haken O, ziehet den Kamm, den er gefaßt, fort, drehet alſo das Rad abermals ein Stücke Weges und der jezt ſinkende Haken P eütſchet dagegen während dieſer Zeit um einige ihm entgegenkommende Kammen hinweg. Solchergeſtalt drehe ein Triebhaken um den andern das Rad herum, die Welle geht mit, das Seil wikelt ſich auf die lezte und die Laſt nähert ſich folglich derſelben. Die Laſt kann in die Tiefe hängen und in die Höhe gehoben werden, wie hier das Seil in der Figur herunterhängend gezeichnet iſt. Die Laſt kann auch auf einem ebenen oder ſteigenden Boden herbey gezogen werden, da denn das Seil waagrecht oder beinahe waagrecht nach ihr hingehet. Es mag mit dem andern Ende an die Laſt, die bequemerer Bewegung halber auf einem Rollwagen liegt, angebunden oder um eine vorn an dieſem Wagen befindliche Rolle herumgeſchlagen und wiederum an dem Geſtelle des Hebels angeknüpft ſeyn. Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß nun das Hebelgeſtelle dergeſtalt feſt ſtehen, z. E. mit einer Kette an einen tief eingeſchlagenen ſtaeken Pfoſten angehängt ſeyn muß, daß es ſich nicht der Laſt entgegen bewegen kann.

Das Anhängen der Triebhaken O und P an den Hebel muß mit Vorſichtigkeit geſchehen, wenn beide gleich ſtark an den Kammen des Rades ziehen ſollen. Zu dem Ende wählet man zwey Kammen a und b, welche von den Haken gefaßt werden ſollen, wenn der Hebel die waagrechte Lage QR hat; a darf nicht unter der Horizontallinie durch den Mittelpunkt der Welle L liegen, weil ſonſt der Haken P nicht durch ſein bloßes Gewichte in den Kamm eingreifen möchte, und b darf nicht ſo nahe bey a ſeyn, daß der abglitſchende Haken O an den andern P anſtöſſet und ihn aus dem Kamme des Rades hebet. Auf die Halbmeſſer La, Lb ſetzet man die Perpendikel ad, bf von unbeſtimmter Länge, als die Richtungslinien, wornach die Haken ziehen ſollen. In der Mittellinie EF durch den Pfoſten des Geſtelles ſuchet man den Mittelpunkt h des Kreiſes, der dieſe beide Richtungslinien berühret, damit die von da aus auf die Richtungslinien gezogenen Perpendikel oder die Entfernungen hd und hg gleich ſeyen. Nun gehet die Mittellinie des waagrecht liegenden Hebels QR durch den ſolchergeſtalt gefundenen Punkt h, und die Punkte c und f, worin QR von den Richtungen ad und bf geſchnitten werden, ſind die Punkte, worin die Haken angehängt werden müſſen. Da man nun die Punkte c und a, desgleichen f und b hat; ſo hat man auch die Längen beider Haken.

Um zu ſehen, wie viel dieſe Maſchine vermag, wollen wir in dem einfacheſten Falle die Kraft x berechnen, da eine an einem Seile frey hängende Laſt a in die Höhe gehoben werden ſoll. Den von der Steifigkeit des Seiles, das wie einen Zoll oder 12″ dick annehmen wollen, abhängenden Widerſtand finden wir, wenn wir (ſ. Seil) die Laſt a durch 32 dividiren, den Quotienten $\frac{a}{32}$ durch die Dicke des Seiles 12″ multipliciren und das Produkt $\frac{12\,a}{32}$ durch den Halbmeſſer der Welle L, der 5″ ſeyn mag oder 60″, dividiren. Dieſer Widerſtand beträgt alſo $\frac{12.\,a}{32.60}$ oder $\frac{a}{160}$, und die ganze zu überwältigende Laſt iſt alſo nunmehr $a+\frac{a}{160}=\frac{161\,a}{160}$. Iſt nun der Halbmeſſer des Rades $=24$″; ſo finden wir die am Umfange des Rades anzuwendende Kraft durch die Proportion: $24'' : 5'' = \frac{161\,a}{160}$ zum vierten, welches $\frac{5.161\,a}{24.160}$ beträgt. Wollen wir nun die Reibung der Zapfen der Welle in ihren Pfannen auf die gewöhnliche Weiſe in Anſchlag bringen; ſo addiren wir die an der Welle und am Rade angebrachten Kräfte $\frac{161\,a}{160}$ und $\frac{5.161.a}{24.160}$ und nehmen von der Summe $\frac{24.161\,a}{24.160}+\frac{5.161\,a}{24.160}$ oder $\frac{29.161\,a}{24.160}$ die Hälfte $\frac{29.161.a}{2.24.160}$ für die, durch die am Rade angebrachte Gewalt, zu überwindende Reibung an und finden die Kraft, die ſie überwindet, den Halbmeſſer der Zapfen 1 Zoll ſtark angenommen, durch die Proportion $24:1=\frac{29.161\,a}{2.24.160}$ zum vierten, welches $\frac{29.161.a}{2.24^2.160}$ beträgt. Nunmehr addiren wir die beiden Kräfte, die in die Peripherie des Rades wirken müſſen und finden $\frac{5.161\,a}{24.160}+\frac{29.161.a}{2.24^2.160}=\frac{2.5.24.161\,a+29.161\,a}{2.24^2.160}=\frac{269.161.a}{2.24^2.160}$, welches die Laſt ausmacht, die der Hebel überwinden muß. Nehmen wir nun $dh=hg$ oder die Entfernung der Laſt, es wirke welcher Haken will, für $\frac{1}{10}$ des Hebelarmes hR oder hQ an und ſetzen voraus, daß die Kraft jedesmal nur durch Niederdeücken, nicht durch Heben, alſo nur jedesmal in einen Hebelarm wirket, wie gemeiniglich wegen dem ſehr hoch liegenden Hebel zu geſchehen pfleget, da der Arm durch ein Seil heeunter gezogen werden muß; ſo iſt die Kraft $\frac{1}{10}$ der vorigen Laſt oder $\frac{269.161\,a}{20.24^2.160}$. Wirket alſo die Kraft auf beiden Seiten, hier durch Niederdeücken, dort durch Heben; ſo iſt ſie auf jeder Seite nur die Hälfte, wenn wir in einem Falle, wie im andern, die Reibung am Ruhepunkte des Hebels aus der Acht laſſen, wie wir zu thun befugt ſind, weil er ſo aufgelegt werden kann, daß keine Reibung ſtatt hat (ſ. Waage, Reibung.) Alſo iſt, wenn

blos an einem Arme gezogen wird, die Kraft $x = \frac{70209\,a}{1843200}$ oder $\frac{7801\,a}{204800}$ und, wenn wir die lezte 1 des Zählers aus der Acht lassen $\frac{78\,a}{2049}$ oder $\frac{39\,a}{1024}$, nemlich bey den vorausgesezten Ausmessungen der Maschine, welche bis auf die Dicke des Seiles, die allerdings sich noch der Last richten muß, immer dieselbe bleibt. Wäre also z. B. die Last 1000 ℔; so wäre die Kraft etwas über 38 ℔, wenn sie nur auf einer Seite, oder übee 19 ℔, wenn sie auf beiden Seiten wirkte.

Dem Fehler, den diese vortheilhafte Maschine hat, daß die zu weit gehobene Last nicht wieder herunter gelassen weeden kann, ohne daß die Triebhaken imer mit der Hand aus den Kammen gezogen werden, hat, wie Herr Major Unterbergee im dritten Theile der Anfangsgr. der Mathematik S. 240. u. f. berichtet, ein undekanntee, aber geschikter Scheerenmeister zu Inspruck dadurch abgeholfen,* daß er die Teibstangen *o*, *P*, zwar völlig auf die oben beschriebene Weise an dem Hebel anbeinge, aber sie auf der entgegengesezten Seite des Rades eingreifen, also nicht ziehen, sondern schieben lässet; er verlängeet sie ferner an *c* nach *i* und von *f* nach *k*, und hänget an der Verlängerung derselben Gewichter *l*, *p* on, die sich an Gewerben *k*, *n* bewegen und zurück in *m*, *q* legen lassen, um in dieser Lage die Haken zu heben. Ueberdies befestiget er eine Feder *s* an den Hebel und eine andere *r* an der Strebe des Gestelles so, daß beide in der waogrechten Loge des Hebels nicht weit von den Triebhaken *O* und *P* abstehen. Soll nun die Last gehoben weeden; so liegen die Gewichte *l* und *p* in der verzeichneten Lage und es fällt in die Augen, daß die Teibstangen *O* und *P* das Rad eben so wechselsweise fortschieben, wenn der Hebel aufs und ab bewegt wird, wie sie es bey der vorigen Einrichtung fortzogen. Soll aber die Last herunter gelassen werden; so beingt man jene Gewichte in die Lagen *q* und *m*, drücket den Hebel etwas herunter von *R* gegen *T*, damit der Triebhaken *P* von dem Gewichee *m* aus dem Zahne ausgelöset werde. Nun hebt mon den Hebel hinauf gegen *V*, der Haken *O* steiget mit und das Rad, in dessen Kamm er haftet, drehet sich durch den Zug der Lost so, daß diese ein wenig sinket. Unterdessen greift der gehobene Haken *P* gar nicht ein, bis der Hebel gegen *V* kommt, da die Feder *r* den Haken *P* wies dee in den Zohn drükt. Inzwischen hat die Ueberwucht des Gewichtes *q* den Haken *O* ausgelößet, und er hat sich an der Feder *s* ongelegt; der Hebel, der von *V* gegen *T* heruntee gehet, ziehet den Hoken *P* zurück, das Rad folgt nach, die Last sinket, bis der Haken *P* die Feder *r* verläßt, von dem Gewichte *m* wieder ausgelößet, dagegen der Haken *O* von der Fedee *s* wiedee in den Kamm eingedrükt wird und das Rad bey der darouf folgenden Hebung des Hebels wieder nach dem Zuge der Last herumgehet, und sodenn von neuem wiedee weiter, wie vorher. Man siehet leicht, daß, wenn die Gewichte *l* und *P* zu der Schwere der Hoken und Stärke der Federn die gehörige Verhältnis und die Gewerde, durch welche die Gewichte zurück geleget werden, die gehöeige Beschaffenheit haben, also alle davon abhangende Bewegungen wohl zusammen passen, die Senkung der Last so leicht von statten gehet, als die Hebung derselben. (6)

*) Mechanische Tafel, Fig. 44.

Hebel. (antiqu.) S. Vectis.

Hebel. (Chirurgie) Der gemeine Hebel ist ein Instrument von Eisen oder Stahl, womit nach verrichteter Trepanation der niedergedrukte Theil des Hirnschedels aufgehoben wird. Man bringt das vordere Ende desselben durch die Trepanöfnung unter den niedergedrukten Theil des Hienschedels, drükt das hintere Ende nieder und läßt den Rand des gesunden Theils der Trepanöfnung den Ruhepunkt seyn. Wenn oder dee eingedrukte Knochen stark ist, der Eindeuck tief, und der gesunde Rand der Trepanöfnung schwach; so hebt man leztern vielleicht nicht auf, deukt aber wohl den eestern nieder. Wegen dieser und anderer Schwierigkeiten hat Hr. Petit dem Hebel ein Fußgestell mit zwey Füßen untergelegt. (*memoires de l'Acad. de Chirurg. de Paris Tom. II. p. 118. Edit. in* 8.) Dieses Werkzeug hat aber den Fehler, daß mon es so, wie das folgende, auf einer sphärischen Fläche, als der Kopf ist, nicht an den gehörigen Ort bringen kann; so lange der Hebel untee dem Hirnschedel ist, auch den nöthigen Druck nicht recht abmessen kann. Um den Hebel beweglichee zu machen, und seine Anwenoung zu eleichteen, hot Hr Louis ihn auf eine nach allen Seiten bewegliche Kugel gelegt, die in einem Kasten liegt, vee auf dem Fußgestell defestigt ist. (Richters Anfangsgründe der Wundarzneikunst 1ter B. 1 Tafel, 2 Fig.) Unter allen Werkzeugen dieser Art giebt Hr. Richter dem alten, fast vergessenen Instrument, dem Dreifuß den Voezug, der aber, stott der an dee Kette befindlichen Schraube, einen Haken haben muß. Er hebt gleichartig, ohne Erschütterung, und man kann den Grad der Aufhebung leichter abmessen. — In der Anatomie wird der Hebel gebraucht, um vornehmlich den abgesägten Hirnschedel von der mit ihm stark verwachsenen harten Hirnhaut so weit abzulößen, bis man mit den Fingeen darunter fahren kann. (4)

Hebel (Gebnetshülfe). Der erste Eefinder dieses noch heut zu Tage in der Geburtshülfe gebräuchlichen Werkzeugs war Roonhuisen. Es bestund aus einer stählernen wohlgehäteten Klinge von 11 französischen Zollen in der Länge, 1 in der Breite und 1½ Linie in der Dicke, war in der Mitte gerade, an seinen Enden auf viertehalb Zoll gebogen und mit Leder überzogen, um Quetschungen zu veemeiden. Der Erfinder machte ein nur theuer zu erkaufendes Geheumnis daraus, bis nach seinem und Beuins Tode van de Poll und de Fischer es bekannt machten. Heutiges Tags hat das Instrument fast unter jeder Hond eine andere Gestalt bekommen. Seine ersten Besitzer gebrauchten es nach ihrer Versicherung nur da, wo der Kopf mit der Stirne und dem Hinterhaupte zwischen das Heiligembein und den Schoosbogen eingeklemmt war, und durch die Kräfte der Notur nicht hervorgetrieben werden konnte, ohneracht dem kleinen Durchmesser nur ein Zoll fehlte. In diesem Fall brachten sie den Hebel auf einer der Seiten des Beckens ein, und führten ihn von da auf das Hinteehaupt, um es herunter zu drücken. Hiergegen läßt sich aber einwenden, daß in einer waheen Einkeilung auch nicht das feinste Instrument zwischen dem Bogen der Schoosbeine und das Hinterhaupt des Kindes sich einführen läßt, und daß man zu der Zeit, wo das Hinterhaupt untee dem Schaambogen steht, duech einen

auf daſſelbe angebeachten Druck, es nicht nue in ſeiuer Entwickelung nicht befördeen, ſondeen ihr geeade entgegen wirken wüede. In dieſen Fällen iſt alſo keine wahre Einkeilung zugegen gewefen, und Gewalt ſtatt der Kunſt gebraucht worden. — Wenn wir den Hebei nach den Geſetzen des Durchgangs des Kopfs durchs Becken auf eine vernünftige Aet anwenden wollen; ſo findet ſein Gebrauch nur in gewiſſen fehlerhaften Lagen des Kopfs, wobey kein Mangel im Verhältnis des Beckens und des Kopfs obwaltet, ſtatt, und dann kann er nach feinee Bauaet nie anders, als aufs Hinterhaupt angelegt weeden, und zwar dann, wenn das lezteee, ſtatt zucrſt in die Mitte des Beckens zu tretten, an oder hinter den Rand deſſelben ſich anſtellt, und die Stirne an feinee Statt eintritt. Dieſe Fälle können unterdeſſen verſchieden ſeyn. Der erſte iſt der, wo das Hinterhaupt am Schoosbogen, das Geſicht aber auf dem Heiligenbein ſteht. Können wir dann die Stiene, welche ſich mitten im Becken zeigt, mit den Fingeen nicht zurükſtoßen; ſo ergeifen wie das Weekzeug mit einee Hand, ſo, daß die Handhabe tief gegen die Eede, das andere Ende aber ſo geeichtet iſt, daß es unter dem Zeige- und Mitteifingee der andern Hand, die wir in die Mutterſcheide, und zwar an den Schaambogen anlegen, übee das Hinteehaupt hereutſche, zu welchem Ende wir es nach einem und dem andern Schenkel der Muttee wechſelsweiſe hins und hee bewegen, ſeine Handhabe zugleich langſam erheben, ſo lange, bis es beinahe hoeizontal ſteht. Iſt es ſo weit eingebeacht, daß es mit feinee Kaka vität die Konvexität des Kopfs vollkommen umfaßt; ſo hält man es mit einer Hand an feiner Handhabe, mit der andeen abee nahe an den Schoosbeinen, zieht mit der erſtern nach ſich hin, und drükt mit der andern nach dee Erde zu, als wenn man den Kopf aufs Heiligenbein aufdrücken wollte, wobey man zugleich noch einen oder mehreee Finger auf die Stirn aufſetzen und dieſe nach hinten deücken kann. Duech dieſen Handgeif wied das Hinterhaupt leicht heeuntee und in die Mitte des Beckens, die Stirn aber nach dem Heiligenbein ſteigen. Könnte die Gebäheende alsdann noch nicht allein entbunden weeden; ſo darf man nun die Zange anlegen, ſo wie dies auch in den folgenden Fällen dann geſchehen darf, wenn die falſche Lage des Kopfs verdeſſert woeden. — Im zweeten Fall, wo die Stien auf dem Schoosbogen, das Hinterhaupt auf dem Heiligenbein ſteht, beingt man den Hebel zwiſchen dieſem und dem Hinterhaupt ein, abee mit der Rükſicht, daß jezt die Handhabe höher, als das andere Ende gehalten wied. Darauf bringt man ihn mit den oben beſchriebeneu Bewegungen ein, und wenn er gehörig liegt; ſo faßt man ihn, wie oben geſagt worden, mit beiden Händen, zieht mit der Hand, die die Handhabe faßt, nach ſich zu, drükt mit der andern nach oben hin, ſo lange, bis das Hinterhaupt in die Mitte des Beckens eingeführt iſt. Im dritten Fall ſteht der Kopf quer in dem untern Becken, und zwae auf viererley Art, nemlich ſo, daß in den beiden erſten Lagen das Hinterhaupt nach einem oder dem andern eiförmigen Loche, oder in den beiden andern nach einem oder dem andern Hüftbeins ausſchnitt gerichtet iſt. Steht das Hinterhaupt hinee einem eiförmigen Loche; ſo wied der Hebei beinahe eben ſo eingeführt, als wenn es hinter dem Schoosbogen ſtünde, nur daß man das Inſtrument etwas zur Seite einführt, und den Zug und Druck nach unten, wie in dee allereeſten Lage, nur in diagonaler Richtung anſtellt. In der Lage, wo das Hinterhaupt auf einem Hüftbeinausſchnitte ſteht, bringt man den Hebel faſt eben ſo ein, als wenn das Hinterhaupt auf dem Heiligenbein läge, nur etwas zur Seite und mit mehe eehöhter Handhabe. Das übrige Verfaheen iſt das nemliche, als wenn das Hinteehaupt nach dem Heiligenbein gerichtet iſt, nue daß Zug und Druck diagonal geſchehen müſſen. — Nicht allein aber in dieſen Stellungen des Kopfs, ſondern auch in Geſichtsgeburten kann der Hebei mit Nutzen angewendet weeden, und man kann ihn alsdann in vielen Fällen da nicht entbehreu, wo man aus andern Urſachen die Zange anlegen will. Wir wollen die verſchiedenen Lagen, wo ſein Gebrauch ſtatt hat, küezlich duechgehen. Die erſte iſt, wo die Stien nach dem Schoosbogen, das Kinn aber nach dem Heiligenbein gerichtet iſt. Hier wied der Hebel zwiſchen der Stirn und dem Schoosbogen eingebracht, und im übrigen wie oben veefahren. Beſſer iſts, wenn man ſich eines Hebels hieezu bedient, der etwas mehr gekeümmt, als dee gewöhnliche iſt. In der zweiten Lage ſteht das Kinn nach dem Schoosbogen, die Stirn nach dem Heiligenbein. In dieſem Fall bringt man den Hebel längſt des Heiligenbeins übee die Stien ein, und zieht damit das Hinterhaupt hervoe. Wenn das Kinn ſchon voe dem Schaambogen hervorgedeungen wäee, welches nur bey einem kleinen Kopf geſchehen kann; ſo kann es nicht zurükgeteieben werden. In dee dritten Lage ſteht das Geſicht oder die Stien nach der linken Seite des Beckens, das Kinn aber auf der rechten. In dieſem Fall führt man den Hebel in dee linken Seite über die Stirn weg, und verfähet nach den gegebenen Regeln. Wollte man ſich abee ſtatt des Hebels eines Blatts der Leveetſchen Zange bedienen, welches man immee und in allen Fällen ſtate deſſelben gebrauchen kann; ſo muß man hier das mäunliche, ſo wie aber in der folgenden Lage das weibliche nehmen. In dee vieeten Lage ſteht die Stien nach der eechten Seite des Beckens, das Kinn aber nach dee linken. Man wendet die nemliche Hülfe bey ihr, wie bey dee vorhergehenden, nue nach umgewandten Geſetzen, an. In der fünften Lage bietet ſich das Hinteehaupt in der Mitee des Beckens dar. Steht dee Kopf nun ſo, daß der Hals den Rand der Schoosbeine berühet, und der Wirbel ſich auf das Voegebüege des Heiligenbeins aufgeſezt hat; ſo kann man den Hebel wohl auch applicieen, er muß aber in dieſem Fall viel gebogener, als der gewöhnliche ſeyn, weil er ſonſt die Stien nicht gehöeig faſſen kann. In der ſechsten Lage, wo dee Kopf mit einem oder dem andern Ohr voeliegt, z. B. wo der Scheitel auf dem Vorgebürge des Heiligenbeins euht, und das Ohr nach dem Rand des Schoosbeins hinſieht, kann man zwar die Wiekung des Hebels verſuchen, der Erfolg iſt aber meiſtens ſehr ungewiß, und dee Gebeauch die Zange oder die Wendung des Kindes angezeigt. (4)

Hebel, *Levier* Franz., *Levarius* im mittlern Lat., im gemeinen Leben ein Weekzeug, einen andern Köeper damit zu heben, oder aufzuheben. Hieher gehört 1) eine jede hölzerne Stange, die z. B. der Fuhrmann in Eemangelung ſeiner Winde braucht, den Wagen in die Höhe zu heben, wenn er ihn etwa ſchmieren will. Der mit Fleiß zugerichtete Hebei iſt

entweder von Holz, oder von Eisen. Jenes, dessen sich die Auflader, Packer und Ballenbinder bedienen, und in Franken ein Tremel oder Hebetremel, an andern Orten eine Handkluppe, ein Handklotz, ein Wuchtbaum, Nieders. Bäebom, Handspeke genennt wird, ist unter dem Namen des gemeinen Hebebaums (s. diesen Art.) bekannt. Der eiserne Hebel, welchen man auch das Brecheisen, den Brechhebel und die Brechstange nennt, ist ein runder oder eckigee Stab Eisen, der an dem untersten Ende etwas gekrümmt, breit geschlagen, in der Mitte auch wohl gespalten, und dabey spitzig zulaufend gemacht ist, in welchem Fall er auch Kuh- oder Geißfuß genannt wird. Diesen eisernen Hebel braucht z. B. der Maurer und Steinbrecher, um damit die alten Mauern ab- und einzubrechen. Der Schlosser braucht ihn ebenfalls, um verschlossne Thüren und Kasten aufzubrechen. Die Brechstange der Brunnenmacher ist oben von Holz, und sie gebrauchen dieselbe bey Mauern, die durchbrochen werden sollen, oder unter dem Kranz durchzubrechen; imgleichem, Steine und Felsen mittelst einer Winde herauszuwinden, wenn der Boden felsicht ist.

Hebel wird in einigen Gegenden der Sauerteig genannt, weil er den Teig hebet, oder zum Gähren bringt; daher hebeln auch für säuern, einsäuern vorkommt.

Hebel, eine Benennung des Siebenbaum (*Sabina*).

Hebelade (Maschinenbau), Heblade. Sie ist ein Werkzeug, wodurch mittelst des Hebels eine Last rükweise immer höher und höher gehoben wird. *) Der Hebel wirkt hier bald als ein zweyarmiger, bald als ein einarmiger. Seine Unterlagen oder Ruhepunkter sind zwey eiserne Bolzen, die durch Ketten verbunden sind, und die in den in der Figur angezeigten Löchern eingesteckt werden, damit der Hebel nach und nach erhöhet wird. Das übrige wird sich aus der beigezeichneten Figur begreifen lassen. Nur bemerke man, daß es ungemein viel vortheilhafter, wenn die Last zwischen den beiden Höhlungen, die in dem Hebel sind, *G* und *N* angehängt wird. Denn, wäre die Last an dem vordern Haken angehängt; so würde die Last, wenn der Hebel in *N* aufliegt, zu weit entfernt seyn, und folglich zu viel Gewalt bekommen.

Man verfertigt auch die Hebelade auf eine andere Art **), indem man der Lade *AB* 2 Füße *C* giebt, welche gegen derselben streben. Sie wird ausgeschlizt, damit man den Hebel *DE* dazwischen bringen, und den Hebnagel darstecken kann.

Bey dem Bohren mit dem Bergbohrer bedient man sich auch noch einer andern Art von Hebelade ***). Sie besteht aus den Kreuzschwellen *aaa*, auf welchen eine breite Säule *b*, die wie eine Gabel ausgeschnitten steht, und von drey Bügen wider das Verschieben gehalten wird. Die Säule hat die ganze Höhe hinauf von halb Fuß zu halb Fuß Löcher, worein die Unterlagsnägel gestekt werden können. Der Unterlagsnagel ist ein starker eiserner Nagel, der auf der einen Seite mit einem dreiten Kopf, auf der andern aber mit Schließen und Schließenloch versehen ist. Dieser wird in das die Bequemlichkeit bey dem Bohren erfordernde Loch der Hebelade gesteckt, und mit der Schließe befestigt.

*) Siehe Tafel, Maschinenbau, Fig. 74.

**) Fig. 75.

***) Fig. 76.

Außer dieser einfachen und wohlfeilen hat man sonst auch noch die französische eiserne Hebelade mit einer gekrümmten Stange, und andere mehr verkünstelte, deren wir hier nicht erwähnen wollen.

Der älteste deutsche Schriftsteller, der aus einem andern ungenannten eine sehr verworrene und unverständliche Beschreibung von der Hebelade giebt, ist Daniel Schwenter, Mathem. Lequikst. Th. 15 Aufg. 23. Ein Schweizerischer Mühlarzt, Peter Sommer, hat 1759 mehrerley Verbesserungen an diesem Werkzeuge angebracht, die durch andere noch mehr vervollkommnet, und besonders dadurch erhalten worden, daß es zur Ausreissung sowohl ganzer Bäume, als in der Erde steckender Stoßen mit Nutzen angewendet werden kann. Die merkwürdigste Verbesserung bestehe in der Einrichtung, vermöge welcher der Hebel sowohl ganz unten, als ganz oben in der Lade bequem bewegt werden kann. Ein eiserner sogenannter Waagbalken *) *ABCD* dient hierzu. Der vordere Theil *AE* ist die gewöhnliche eiserne Stange, welche unten die beiden Kerben *F*, *G* für die beiden Unterlagsbolzen und dazwischen das Loch für den Traghaken hat. Der hintere Theil besteht aus derselben sich nach und nach verdünnenden Stange *EB* und dem daran befindlichen mit 7 Löchern versehenen Bogen *CD*. Der Hebel *EH* hat an seinem dickern obern Ende einen Einschnitt, in welchem dieser Waagbalken eingelassen und um den Bolzen *E* beweglich ist. Ist der Hebel hoch oben in der Lade; so steckt man durch ihn und ein Loch in dem untern Theile des Bogens *BD* und umgekehrt, wenn er tief unten ist, durch ihn und ein Loch in dem obern Theile des Bogens *BC* einen andern Bolzen, und erhält dadurch immer eine Lage des Hebels, in der man ihn bequem anfassen kann. Wie der Hebel deswegen mit Reifen und Schienen beschlagen ist, zeiget die Figur mit punktirten Linien, und in Jodok Boseus verbesserter Erdmaschine (s. Göttingen 1771.) findet derjenige, der sie bedarf, ausführlichere Beschreibung.

Zum Ausreissen der Stoßen möchte wohl der von Gabriel Polhem im 18ten Bande der Schwedischen Abhandlungen beschriebene und von seinem Vater eigentlich zu dieser Absicht erfundene doppelte Hebebaum mit eingebohrter *H* belade **), die nüzlicher seyn. Das eine Ende *A* eines langen und verhältnismäßig starken Hebebaums *AB* wird auf den Stoßen aufgelegt, und mit einem unter der Wurzel durchgezogenen Seile fest aufgebunden. Das andere Ende ist zwischen dem Pfosten der Hebelade durchgestekt, und liegt auf einem zweiten Hebebalken *CD*, dessen eines Ende um das andere erhoben wird. Die Löcher, worein die Bolzen *EF* gestekt werden, die den leztern unterstützen, gehen nicht, wie in andern Hebeladen, zugleich durch beide Pfosten, sondern die Querr nur durch einen, sind ein wenig schief unterwärts gebohrt, und der Hebebaum *CD* eben so an der untern Seite schief abgestoßen, damit er nicht abgleiten könne. Ist die Wurzel noch nicht los, ohnerachtet der Baum *AB* nicht mehr höher gehoben werden kann; so legt man einen Klotz unter die Wurzel, läßt den Baum herunter, treibt zwischen den Stoßen und das Ende des Baums *A* einen Keil, und hebet von neuem. Setzen wir die Entfernung der lothrechten Linien, worinn die Mittelpunkte der

*) Mechanische und statische Tafel, Fig. 46.

**) Fig. 47.

Bolzenlöchee liegen, 12 Zolle, alſo die Entfernung der Laſt vom Ruhepunkte am Hebel $CD = 6$ Zolle, die Entfernung der Kraft hieran $= 6$ Fuß; laſſen 2 Männer zugleich heben, die 150 Pf. Kraft zuſammen haben; nehmen den Abſtand des Ruhepunktes am Hebel AB vom Bande $= 3$ Fuß, und vom Kraftpunkte $= 18$ Fuß; ſo wird durch den lezten ein Widerſtand von 100 Centnern überwunden. Die Maſchine iſt ſehr wohlfeil, und frey von aller Reibung. (6)

Hebelatten (Maſchinenbau), Hebzapfen, Naſen *), werden kurze Hölzer *B* genennt, welche an den Stämpfeen *C* der Stampfmühlen befeſtigt ſind, damit die Hebearme oder Hebedaumen durch dieſelbe die Stämpfer heben können. Der Kopf derſelben, worunter die Hebearme faſſen, iſt 10 bis 11 Zolle lang, 7 bis 8 Zolle ins Gevierte, und der 2 Zolle dicke Schwanz, welchee duech die Stämpfel geſteckt wird, 13 Zolle lang, wodurch 2 runde Löcher untees einander gehen, um ihn mit Pflocken zu befeſtigen. Das Loch in den Stämpfeln wird 10 Zolle lang, und 2 Zolle breit gemacht. Ueber dee Hebelatte wird in deeſelben Loch, welches länzee, als die Höhe des Schwanzes iſt, ein buchener Keil geſteckt, damit den Stämpfeln nöthigen Falls wenigee Hub gegeben werden kann. Denn, wied der Keil unter die Hebelatte geſchlagen; ſo wird der Hub geringee, weil der dazu gehöeige Hebeaem ſeine Hebelatte bey dem Umgang der Welle ſpätee erreicht. (18)

Hebeleiter oder **Hebewinde** iſt an einigen Orten eine Benennung der Fuhrmanns- odee Wagenwinde, weil ſie einer kurzen Leiter nicht unähnlich iſt.

Hebeling (Maſchinenbau). S. Zugdaumen.

Hebelmaſchine (Bergwerksmaſchine) iſt eine Maſchine, welche ohne Waſſerrad durch einen Hebelbaum oder Waagbalken die Waſſer aus den Schächten der Beegwerke hebt **). Sie zu dauen verfertige man einen hölzernen Waagbalken, *ab*, von 30 Fuß lang, und verwahre ſolchen mit Eiſen; an dem Orte *a* adee ſowohl, als *b*, verſehe man denſelben mit einem Krümmling, und mache an ſolchen in der Entfernung von 22½ Fuß von *a* eine Axe *c*. An den Krümmling *b* hänge man durch eine Kette die Schachtſtangen mit ihren Sätzen, an den Krümmling *a* hingegen durch eben eine ſolche Kette eine Waage *d*, die 19½ Fuß hoch zwiſchen 4 Standſäulen ab- und aufſteigt; in dieſe Waage aber mache man einen Waſſerkaſten *e*, dee bey *i* in einer Axe außee dem Mittel beweglich iſt, und den ein Gewicht *f*, wenn er voll Waſſer iſt, im horizontalen Stand erhält, der ſich hingegen aber ausgießt, wenn dieſes Gewicht auf den Boden des Fluters *fg* aufzuliegen kommt, da dann dee Hub 6½ Fuß iſt; zu Auffſchlagung des Waſſers mache man indeſſen auch ein Fluter, *h*, mit einee Schütze. Damit nun dieſe Waage nicht zu ſchnell hinuntee ſinken möge; ſo laſſe man die Kette bey *a*, welche durch eine Schraube an den Krümmling befeſtigt iſt, über ein Rad *k* gehen, und hänge an ſolche einen Gewichtkaſten *l*. Iſt nun eine ſolche Maſchine erbaut, und man läßt in den in der Höhe ſtehenden Waſſerkaſten *e* die Auffſchlagwaſſer; ſo ſinkt der Waagbalken bey *a* niedee, und das Grubenwaſſee wird gehoben. Sobald hingegen die Waage niedergekommen und der Waſſerkaſten ausgeleeet iſt; ſo ziehet bey abgeſchlagenem Auffſchlagwaſſer die Laſt an den Schachtſtangen und dem Rade *k* den Waagbalken bey *a* wiedet in die Höhe, und ſo geht, wenn die Auffſchlagwaſſet wiedee aufgeſchlagen werden, die Bewegung fort, indem ſich der Waagbalken *ab* ſtets auf- und abbewegt. In einer Minute kann eine ſolche Maſchine vieemal, und mit 6zölligen Sätzen und einfachem Zeug das Waſſer auf 35 Lachter hoch heben; es werden adee zu einem Hube bey 27 Kubikfuß Waſſer erfoedert, den Fuß nach dem vorigen Maas genommen. Die Erfindung dieſer Maſchine hat man ebenfalls dem Hen. Obeekunſtmeiſter Höll in Ungarn zu danken. Man ſehe des Herrn Poda Beſchreibung dee Ungaeiſchen Bergmaſchinen S 51. Ein Gewicht von Eiſen, welches dem Gewicht der 27 Kubikfuß Auffſchlagwaſſer, die auf einen Hub nothig ſind, gleich wäre, wüede eben das wirken, was das Auffſchlagwaſſer wirkt, wenn man dieſes Gewicht durch ein Hebezeug wieder bis auf 19 u. einen halben Fuß in die Höhe heben könnte. So gebeauchte man auch die Erde als eine Kraft zu der Bewegung der Bergmaſchinen. Denn Waſſer, Luft, auch Feuer hat der menſchliche Verſtand zu den Bewegungen der Maſchinen zu gebrauchen gewußt. (18)

Hebelmetue, eine Benennung der *Cataputia minor*.

Hebelzeug iſt im Forſtweſen ein Werkzeug, womit man Wurzeln aus der Erde hebt oder reißt. S. Franzmahdes Neueres Forſtmagazin 1 Abth. III Band, *Tab.* 1. *fig. IV.* Es iſt ſehr einfach und beſteht aus einem ſtarken Hebebaum, dee Hebelade und noch einem Hebel. Der große Hebedaum, mit dem man die Wuezeln aufhebt, oder vielmehr ausreißt, kann 8 bis 10 Ellen lang ſeyn, und am ſtärkſten Ende 7, 8 bis 10 Zolle im Durchmeſſee haben. Dieſes Ende, welches auf der untern Seite flach gemacht iſt, wird auf den Stamm gelegt, wenn die Wurzel aufgehoben werden ſoll, und mit dem andern Ende liegt ſie in der Oefnung der Hebelade auf dem Hebel, auf welchem ſie bey der Arbeit ruhen muß. Die Hebelade iſt von zähem Birken- odee anderm Holze, 3 bis 4 Ellen hoch, und beſteht aus 2 vierkantigen Pfeileen, die 6 bis 8 Zoll ins Geoierte dick, oder auch ein wenig breitee, als dick ſind, damit die eingebohrten Löcher deſto mehe Stärke behalten. Die Pfeiler ſtehen 5 bis 6 Zolle auseinander, und ſind unten und oben mit einem Riegel odee Querſtück zuſammen vereinigt. In dieſe beiden Pfeiler werden von 7 bis 8 Zolle voneinander parallel laufende Löcher gebohrt. Der kleinere Hebel iſt 6 bis 8 Ellen lang, in der Mitte 3 bis 4 Zolle dick, noch einmal ſo breit, und an beiden Enden ſpitziger. Auf dieſem Hebel ruhet, wie ſchon gedacht, das Ende des großen Hebebaums, wenn ſolcher in die Höhe gehoben worden, deswegen man ſich denn 2 eiſeenee Zapfen, ½ Zolle dick und ½ Elle lang, bedient, auf welchen der Hebel liegt, oder, wenn ſolcher mit dem Hebebaum um ein Loch höher gehoben weeden, man die Zapfen vorſtecken kann, daß der Hebel einen Halt habe. Die Löcher in den Pfeilern der Hebelade werden nach vorn zu, nemlich nach der Seite gegen die Baumwurzel, ein wenig abhängig gebohrt, auch des Hebels untere Kante in etwas ſchief darnach gemacht, daß er nicht abglitſchet, wenn man zu heben anfängt. Wenn man nun die Wurzel ausheben will; ſo wird ein ſtarkes Seil um die Wurzel, untee welcher die Erde

*) Siehe Tafel, Maſchinenbau. Fig 73.
**) Siehe Tafel, Bergwerksmaſchinen, Fig. 43.

Erde ein wenig weggeſchaft wird, und um das dicke Ende des Hebebaums umwunden, wobey man ſich mit der Umwindung nach der Stärke des Seils und auch der Wurzel richten muß, daß das Seil die verhältnismäßige Stärke habe. Das andere Ende des Hebebaums wird auf den Hebel gelegt, der auf den eiſernen Zapfen an der Hebelade liegt. Ein Aeſteiter auf jedem Ende hebt abwechſelnd ihr Ende von einem Loch bis zum andern, ſo, daß jeder ſeinen Zapfen ſtufenweiſe erhöhet. Wenn das dünne Ende des Hebebaums ſo hoch gehoben worden, als es nur in der Hebelade gehoben werden kann, und die Wurzel doch noch nicht los iſt; ſo läßt man den Hebebaum wiedee herunter, und wiederholt die Aeſteit von neuem, zuvor aber treibt man zwiſchen dem Stamm und dem dicken Ende des Baums einen Kloß oder Keil hinein, auch unterſtützt man die Wurzel in etwas, damit ſie nicht wiedek herunter ſinke, wenn der Hebebaum wieder herunter gelaſſen wird. So fähret man mit dieſer Arbeit ſo lange foet, bis die Wurzel herausgehoben iſt. Man hat auch zu dieſem Behuf noch oerſchiedene andere Hebemaſchinen.

Hebemahl iſt an einigen Orten ein Gaſtmahl, welches den Zimmerleuten bey Hebung, d. i. Richtung eines Gebäudes gegeben wird, und an andern Orten das Richtmahl oder Richtſchmaus heißt.

Hebemaſchinen (Maſchinenbau). S. Hebezeuge.

Heben. Dieſes Wort, welches in der eigentlichen Bedeutung ſo viel heißt, als in die Höhe bewegen, von der Oberfläche der Erde entfernen, hat außerdem viele figürliche Bedeutungen, die wie hier zu bemerken haben.

1) Braucht man es von verſchiedenen Handlungen, welche mit einem eigentlichen Heben oder Aufheben verbunden ſind. Einen Schatz heben, ihn ausgraben. So auch, einen Stein heben. Einen Graben heben, d. i. reinigen, ausſchlämmen, von neuem aufgraben. Ein Kind aus der Taufe heben, deſſen Pathe ſeyn, eine Anſpielung auf die älteſte Art der Taufe, da die Täuflinge ganz unter das Waſſer getaucht wurden: im mittlern Latein: *levare de fatro fonte*. Bey den Jägern hebt der Fuchs oder Wolf die Lokſpeiſe, wenn er ſie frißt. Jemanden aus dem Sattel heben, eigentlich, ihn mit der Lanze von dem Pferd ſtoßen, eine von den ehemaligen Thurnieren entlehnte Redensart. Figürlich, jemanden überlegen ſeyn, ihn aus dem Beſitz eines Guts oder Vortheils treiben. Ein Haus heben, in verſchiedenen hoch- und obertentſchen Gegenden: das Zimmerwerk aufſetzen und zuſammenfügen; in Niederſ. richten. S. Hebemahl.

2) Zur Hebe bringen, d. i. mit Aufhebung darbringen, beſonders Gott zum Opfer bringen, eine im Hochteutſchen veraltete Bedeutung, welche noch in der teutſchen Bibel vorkommt. Deſſelben Speisopfer heben zum Gedächtnis, 3 Moſ. *II*, 9. Alles Fett des Sündopfees ſoll er heben, Kap. *IV*, 8 19. Es ſoll einer heben ſeine Hand voll Semmelmehls vom Speisopfer, Kap. *VI*, 15. Alles Goldes Hebr, das ſie dem Herrn hubrn, 4 B. Moſ. *XXXI*, 52. S. Hebe.

3) Einnehmen, in Empfang nehmen, von Einkünften, Abgaben und Geldſummen. Geſchoß und Steuern heben. S. Hebung. Im mittlern Lat. *levare*, *elevare*. Geld, oder Gelder hrben, zu ſich nehmen, in Empfang nehmen. Das Geld iſt ſchon von einem andern gehoben, d. i. in Empfang genommen worden. Daher die noch bey den Handwerkern übliche Redensart: mit einem Handwerke heben und legen, deſſen ſämmtliche Gebräuche beobachten, ſich gewiſſermaßen zu demſelben bekennen: eigentlich gemeinſchaftlich einnehmen und ausgeben, ſeinen Betrag an Gelde mit demſelben geben, und ſolchen auch gemeinſchaftlich mit demſelben genießen. Im mittlern Lat. wurden die eingebornen Unterthanen eines Herrn *levantes & cubantes*, Franz. *levans & couchans* genannt, zum Unteeſchied von den *Albanis* oder Fremden.

4) Aufſtehen und ſich wegbegeben, als ein Reciprocum, ein im Hochteutſchen veraltetee Gebrauch: Hebet euch aus dieſer Gemeine, 4 Moſ. *XVI*, 45. Nun hebe dich an deinen Ort, Kap. *XXIV*. 11. Hebe dich entweder zur Rechten oder zur Linken, 2 Sam. *II*, 21. Hebe dich weg von mir, Satan! Matth. *IV*, 10.

5) Entſtehen, als ein Reciprocum: eine im Hochteutſchen gleichfalls veralt te Bedeutung, wofür ſich erheben üblichee iſt. Daſelbſt hub ſich ein groß Freudengeſchrey, Ezech *XXIII*, 42 Und hub ſich ein groß Ungewitter aus dem Meere, Jon. *I*, 4.

6) Wegſchaffen, aufhören machen, endigen; nur in einigen Fällen: Einen Streit heben, endigen. Eine Krankheit, einen Anſtoß heben, wegſchaffen. Eines Furcht, eines Kummer heben. Einen Zweifel heben, auflöſen. Einen Einwurf hrben, zeigen, daß er ungegründet ſey. Keine Irrthümer ſind ſchwerer zu heben, als die ihren Schutz in dem natürlichen Charaktee unſeres Geiſtes finden, Gellert. Das Lat. *levare* und *elevare* das Franz. *lever*, und Schwed. *haefwa* werden auf ähnliche Art gebraucht.

7) Hervorſtechend machen, machen, daß eine Sache deutlicher, merklicher in die Sinne falle und lebhafter empfunden werde. Durch ſtarke Schatten um die Figuren werden dieſe gehoben. Der Maler hebt einen Gegenſtand, wenn er einige Pinſelſtöße mit hellen oder glänzenden Farben darauf thut. Plözlich hob das feinſte Roth die Weiſſe ihrer Haut Sie hatte keine Schminke geſpart, ihre Geſichtsfarbe zu hrben.

8) Ehre, Anſehen, Vermögen ertheilen. Jemanden heben. Sich heben, zu Anſehen, Gewalt oder Vermögen gelangen; auch erheben.

Die obertentſche Form, Imperf. Hub, Mittelw. gehaben und gehebt, kommt noch in der teutſchen Bibel vor. Das Land, worüber ich meine Hand gehoben, 2 Moſ. *VI*, 8., wofür 4 Moſ. *XIV*, 30. gehebt ſteht.

Dieſes alte Zeitwort lautet bey dem Ulphilas *haſſan*, bey dem Kero *heffan*, bey dem Ottfried *heffen*, und im Imperf. *huob*. bey dem Ueberſetzer Iſidors *hepfan* (ſ. hüpfen), bey dem Winsbeck *haben*, im Angelſ. *heavian*. im Niederſ *heven*, im Engl. *heave*, im Dän. *have*, im Schwed. *haefwa*, im Wend. *hibam* und *gibam*. Es ſtammt von dem alten *ha*, hoch her, von welchem mit veränderten Suffixis auch Haupt, Hübel, Hügel, Giebel, Hefen, Hüpfen, und hundert andere herkommen. Das Niederſ. Heven, der Himmel, Angelſ. *Heofenan*, Engl. *Heaven*, beſtätiget dieſe Ableitung, ſo wie das Niederſ. Hevig, bey dem Ottfried *hevig*, groß, und figürlich auch ſchwer, wichtig. Im Ober-

teutſchen bedeutet Heben nicht nur haben, beſitzen, ſondern auch halten, von welchen im Hochteutſchen ganz ungewöhnlichen Bedeutungen Friſch ſehr weitläuftig handelt. Uebrigens iſt für heben im Niederſ. auch hiſſen (Franz. *hauſſer*), tillen (Lat. *tollere*, *delere*, (ſ Tilgen, imgleichen lüften und lichten (Frequentativa von *levare*) üblich.

Hebnägelrad iſt ein Rad im Schlagwerk der großen Uhren *) E, welches ohnweit ſeinem Umfange mit 8 Stiften, die da Hebenägel heißen und ſenkrecht auf ſeiner Fläche ſtehen, beſetzt iſt, von welchen der Hammer gehoben wird, wenn es ſchlagen ſoll. Es wird vom Walzen- oder Bodenrad A getrieben, und treibt dagegen das Schöpfrad G. Gemeiniglich hat es 56 Zähne und ſein Getriebe D 8 Stäbe. (6)

Hebenbaumharz iſt eine Benennung des *Gummi hederae*.

Hebenſtreitie, *Hebenſtreitia*, ein Pflanzengeſchlecht, das zu Ehren des ehemaligen berühmten Leipziger Lehrers Joh. Ernſt Hebenſtreit, der auch um die Botanik verdient war und auf Befehl des Königs von Polen Auguſt II eine Reiſe nach Afrika unternommen hatte, alſo benennt worden. Es hat 4 Staubfäden, wovon zween länger ſind, als die andern, und bedekte Saamen; gehört alſo zu der zwoten Abtheilung in der vierzehnten Linneiſchen Klaſſe (*d dynamia angioſpermia*). Der Kelch iſt einblättericht, röhrenförmig, häutig, ausgerändet, und ſpringt unten nach der Länge auf. Die Blumenkrone, die aus einem mit einer Lippe verſehenem Blatt beſteht, hat eine cylindriſche Röhre, welche länger, als der Kelch und an der untern Seite halb offen iſt: die Mündung theilt ſich in 4 Theile, die einander ziemlich gleich ſind. Von den Staubfäden ſind zween unter dem Schlund in dem Rand der Krone eingefügt, die zween andern aber ſitzen tiefer an den Seiten. Die Staubbeutel ſind mondförmig, der Keim ſehr klein, der Griffel fadenförmig und geſchlängelt, die Narbe einfach. In dem Saamengehäuſe befinden ſich zween länglichte, auf der einen Seite konvexe, mit drey Vertiefungen verſehene und auf der andern Seite platte Saamen. Bis jezt ſind vier Arten bekannt. Die bekannteſte iſt

1) die gezähnte Hebenſtreitie, ſchmalblätterige oder gezähnte Hebenſtreitiſche Pflanze, *Hebenſtreitia dentata*, *foliis linearibus dentatis*, *ſpicis laevibus* Linn. & Burm. *afr.* 109. *t.* 41. *f.* 1. *Hebenſtreitia foliis lineari-ſubulatis rare dentatis*, *calycibus bivalvibus glabris* Berg. *Hebenſtreitia foliis dentatis* Linn. Hort. Cliff. *Valerianella africana*, *foliis anguſtis*, *flore macula rubicante notato* Comm. *Valerianoides flore monopetalo*, *ſemine unico oblongo* Rai. *Pedicularis foliis anguſtiſſimis dentatis*, *floribus ſpicatis* Burm. *afr.* 114. *t.* 42. *f.* 2. Dieſe Pflanze iſt in Aethiopien zu Hauſe; ſie hat einen aufrechtſtehenden Stengel, der einen Fuß Höhe erreicht, an der Wurzel und unter der Blumenähre mit einfachen und in die Höhe ſteigenden Aeſten verſehen iſt. Die Blätter ſitzen wechſelsweis und in ziemlicher Entfernung voneinander, ſie ſind lang und ſchmal, etwas rauh, gezähnelt, aufrechtſtehend, und kommen aus allen Winkeln mit vielen äſtigen Blättchen hervor. An dem Ende der Stengel erſcheint eine länglichte Blumenähre, die an den untern Theilen unfruchtbare Blüten trägt. Die daran befindlichen Deckblättchen ſind glatt, zugeſpizt, pfriemenförmig, ſitzen in zehn verſchiedenen Reihen dachziegelförmig übereinander, und unter einer jeden kommt ein Blättchen hervor. Unterſucht man die Aehre genau; ſo findet man, daß ſie aus fünfblumigen Wirteln wechſelsweis ſitzenden Wirteln beſteht. Die Blumenkrone iſt weiß, auf dem Rücken roth, und zeichnet ſich dadurch, daß die Staubfäden auf dem Rande des Spalts ſitzen, ganz beſonders aus: die untern ſind rükwärts gekrümmt. Morgens früh haben die Blumen keinen Geruch, Mittags iſt der Geruch ekelhaft, ſtinkend, und Abends wird er äuſſerſt angenehm, gewürzhaft, ſo wie bey den morgenländiſchen Hyacinthen und einigen wohlriechenden Storchſchnabelarten.

2) Die mit Härchen beſezte Hebenſtreitie, *Hebenſtreitia ciliata*, *foliis lineari-bus dentatis*, *calycibus trivalvibus ciliatis* Linn. & Berg. *Rapunculus foliis inferioribus multifidis*, *ſuperioribus ſimplicibus*, *dentatis*, *floribus ſpicatis* Burm. *afr.* 109. *t.* 41. *f.* 1. *Melampyrum africanum ſpicatum*, *foliis anguſtiſſimis*, *dentatis* Herm. *afr.* 16. Eine jährige Pflanze, die bey dem Vorgebürge der guten Hofnung zu Hauſe, und vielleicht nur eine Varietät von der vorigen iſt. Die Blätter ſind ſchmal, gleichbreit, gezähnelt, die Kelche dreiſchuppicht und mit Härchen beſezt.

3) Ganzblätterichte Hebenſtreitie, Hebenſtreitiſche Pflanze mit ganzen Blättern, *Hebenſtreitia integrifolia*, *foliis linearibus integerrimis* Linn. Hort. Cliff. Roy *lugdb.* 200. Das Vaterland iſt Aethiopien, und unterſcheidet ſich durch die gleichbreiten, gänzlich ungetheilten, glatten und gegen einander überſtehenden Blätter, auch durch die loſſere Aehren und eirunde Deckblättchen, die zuweilen in Wirteln um die Aeſte ſitzen. Sie ſcheint ebenfalls eine Varietät von der erſten zu ſeyn.

4) Herzförmige Hebenſtreitie, herzförmige Hebenſtreitiſche Pflanze, *Hebenſtreitia cordata*, *foliis ſubcarnoſis cordatis ſeſſilibus* Linn. Mant. Das Vaterland dieſer Art iſt unbekannt. Die Pflanze iſt einigermaßen ſtrauchartig, hat einen aufrechten, weißlichten und glatten Stengel, der nach oben zu ſich in wenige Aeſte theilt. Die Blätter ſizen theils wechſelsweis, theils gerade gegeneinander über; ſie haben keine Stiele und umgeben zum Theil den Stengel, ſind herzförmig, abgeſtumpft, ein wenig mit Spalten verſehen, dick, fleiſchicht und auf der untern Fläche höckericht. Die Blumenähre ſizt am Ende der Stengel ohne einen beſondern Stiel. Die weißen Blumenkronen haben eine etwas fleiſchfarbige Mündung. Die Staubbeutel ſind zuſammengedrükt und von gelber Farbe, wie bey der erſten Art, mit welcher ſie viele Aehnlichkeit hat, ſo, daß ſie vielleicht nur eine Varietät davon zu ſeyn ſcheint.

Alle vier Arten können auf dem Miſtbeet aus Saamen gezogen werden, der aber bey uns ſelten zur Reife gelangt. Hat man bereits Stöcke, kann man die Wurzeln theilen. Dieſe können den Sommer über in freyer Luft ſtehn, müſſen aber gegen den Herbſt zeitig ins Gewächshaus geſtellt werden. (39)

Heben und Legen mit einander ſagt man von mehreren Handwerken, welche einerley Lade, Herberge und Handwerksvereinigung mit einander haben. (6)

Hebepunkt (Maſchinenb.) ſ. Ruhepunkt.

Heber. Wenn eine unter einem beliebigen Winkel gebogene, an beiden Enden offene, ſonſt aber durch-

*) Tafel zur Uhrmacherk. Fig. 7.

aus luftdichte, oder wider das Eindringen der Luft verwahrte Röhre *ABO* *) mit einem Ende *A* in Waſſer, worunter wir jetzt jede flüßige Materie, ſelbſt Queckſilber, verſtehen, eingetaucht und, auf welche Weiſe es geſchehe, z. E. durch Saugen an dem äuſſern Ende *O* mit Waſſer von *A* über *B* wenigſtens bis unter die verlängerte Oberfläche des Waſſers *DE* gefüllt wird; ſo fließt es nicht nur für ſich ſelbſt herunter und zu *O* heraus, ſondern es ſteiget auch anders in dem Arme *AB* in die Höhe und folget dem vorne laufenden noch ſo lange, als die Oefnung *A* noch unter Waſſer ſtehet, die Oberfläche deſſelben ſich nicht unter die waagrechte Linie durch *O* ſenket, und die Tiefe jener unter dem Gipfel der Röhre *B* nicht ein gewiſſes von dem Gewichte jeder beſondern Art flüßiger Materie abhängendes Maas übertreffe. Dieſe Röhre wird ein Heber und zum Unterſchiede von einem andern, deſſen im Schluſſe dieſes Artikels auch gedacht werden wird, ein Ziehheber oder Winkelheber genennt, weil er das Waſſer, wie es ſcheinet, in die Höhe hebet oder ziehet. Wie es ſcheinet; denn in der That hebet er es nicht, ſondern es wird in ihm von der Atmoſphäre in die Höhe gedrükt, wie die Erklärung des ganzen angeführten Vorganges, die wir ſogleich geben wollen, deutlich zeiget.

Wenn anfänglich die leere Röhre mit dem Ende *A* in das Waſſer geſtekt wird; ſo ſteigt es in derſelben bis *D*, wo es mit dem darum befindlichen in gleicher Höhe ſtehet. (S. Gleichgewicht). Auf die Waſſerfläche *FG* drücket die daüber ſtehende Luftſäule mit ihrer Schwere, das Waſſer in der Röhre über *D* zu erheben; entgegen drükt die in der Röhre eingeſchloſſene Luft mit ihrer ausdehnenden Kraft und ſucht das Waſſer unter *D* zu erniedrigen; beide Drucke ſind gleich, verändern alſo nichts in dieſem Stande. Sauget man aber in *O* oder ziehet einen in der Röhre *BO* ſteckenden, eingeheum wohl anſchlieſſenden Kolben herunter; ſo verdünnet man die Luft in *DBO*; vermindert alſo die ausdehnende Kraft derſelben; der Druck der Luft auf die Oberfläche *FG*, der das Waſſer über *D* zu heben bemühet war, iſt folglich nicht mehr jenem andern, der es zu erniedrigen trachtete, gleich, ſondern nach Maasgabe der erwehnten Verdünnung größer; das Waſſer ſteiget alſo mehr oder weniger über *D*, bey genugſamer Verdünnung alſo bis *B* und höher, und lauft vermöge ſeiner Schwere in *BO* herunter. Iſt nun der ganze Heber mit Waſſer gefüllt; ſo drükt die Luft ferner fort auf *FG*, und ſucht die Waſſerſäule hinauf zu ſchieben mit einer Kraft, die ihrem Drucke weniger dem Widerſtande der zu hebenden Säule gleich iſt; hingegen drükt auch die Luft zur andern Oefnung des Hebers herein, und ſucht die Waſſerſäule im andern Schenkel hinauf zu ſchieben, gleichfalls mit einer Kraft, die ihrem Drucke weniger dem Widerſtande der zu hebenden Säule gleich iſt. Setzen wir anfänglich, der zweite Schenkel reiche nur bis *E* oder an die waagrechte Verlängerung der Oberfläche des Waſſers; ſo iſt die Höhe beider Waſſerſäulen in *DB* und *BE* (der Theil in *AD* kommt in keine Betrachtung, weil er, wie gleich anfangs erwogen worden, dem umſtehenden Waſſer das Gleichgewicht hält und dadurch ſeine ganze Kraft aufgehoben wird; daher auch *A*, ohne daß ſich etwas ändert, ſo tief liegen mag, als es will) eine und dieſelbe lothrechte Linie *BH*. Aber die Drucke der Säulen flüßiger Materien von einerley Art ſtehen vermöge des ſchon angezogenen Artikels in dem Verhältniſſe ihrer Höhen, ihre Weite, Stellung und Geſtalt ſey ſo verſchieden, als ſie will. Daher ſind in unſerm Falle die Widerſtände beider Säulen gleich und die Drucke der Luft, die um dieſe Widerſtände vermindert werden, ſind auf beiden Seiten auch gleich, folglich auch die übrigbleibenden Kräfte, womit die Säulen *DB* und *EB* einander entgegen in die Höhe geſchoben werden. Wirken ſich aber gleiche Kräfte entgegen; ſo erfolgt keine Bewegung. Daher bleibt das Waſſer im gefüllten Heber in unſerem Falle ruhig ſtehen, wie es ſtehet. Reicht aber zweitens der andre Schenkel des Hebers nur bis *K*; ſo iſt die Höhe der in ihm ſtehenden Waſſerſäule nur *BL* und kleiner, als die Höhe *BH* der Säule im erſten Schenkel *BD*. Alſo iſt die Kraft, die von *K* nach *B* wirket, der um den Widerſtand der Säule von der Höhe *BL* weniger verminderte, und die von *D* nach *B* wirket, der um den Widerſtand der Säule von der Höhe *BH* mehr verminderte, hier und dort gleiche Druck der Luft. Folglich iſt jene Kraft ſtärker, als dieſe. Es erfolgt alſo Bewegung und zwar nach der Richtung der ſtärkern, oder das Waſſer läuft von *K* nach *D*, und ruhet nicht eher, bis es in *D* wieder mit dem umſtehenden gleich ſtehet, wie es vom Anfang geſtanden. Reicht endlich drittens der zweite Schenkel weiter herunter bis *C*, ſo iſt ſeine Höhe *BI* größer, als *BH*, und man wird aus dem kaum geſagten ſelbſt die Folge ziehen, daß nun das Waſſer ſich von *D* nach *C* bewegen, bey *C* heraus laufen und aus eben der Urſache, derenthalben es gleich Anfangs bey dem Saugen ſtiege, immer neues bey *A* hinein tretten und dem andern nachlaufen müſſe. Solchergeſtalt ſenket ſich die Oberfläche *FG* immer niedriger. Kommt ſie ſo weit herunter, daß bey *A* die Luft in den Heber dringen kann; ſo kommt es darauf an, ob deſſen Weite zuläſſet, daß Luft und Waſſer einander ausweichen können, oder nicht. Hat das erſte ſtatt; ſo behauptet jene als der leichtere Körper die obere Stelle, fähret ſchnell an der oberen Aushohlung der Röhre *AB* hinauf, das in *BC* befindliche Waſſer lauft noch bey *C* heraus, weil nun der Druck der Luft von oben in *B* den ihm gleichen Druck der Luft von unten in *C* aufhebet, alſo der Wirkung ſeiner Schwere nun nichts im Wege ſtehet; das in der untern Hohlung von *AB* aber nimmt ſeinen Weg von *B* nach *A* aus eben der Urſache. Hat das andere ſtatt; ſo ſtößt die Luft das Waſſer in *AB* vor ſich her, daß es mit dem übrigen in *BC* befindlichen bey *C* ausläuft. Einmal wie das andre mal endiget ſich das Spiel des Hebers durch deſſen völlige Ausleerung. Liegt aber *A* ſo tief, daß ehe die Oberfläche des Waſſers im Gefäße ſich bis *A* ſenket, ſie ſchon dem äuſſern Ende des Hebers *C* gleich ſtehet; ſo tritt in dem Augenblicke, da ſie dieſe Lage erhält, der erſte Fall ein; das Waſſer im Hebee ſtehet in demſelben Augenblicke ſtille und läuft weder auf der einen, noch auf der andern Seite heraus. Alſo das Spiel des Hebers endiget ſich abermals, aber ſo, daß er durchaus gefüllt bleibet, folglich, wenn das Waſſer im Gefäße aufgefüllt wird, vermöge des obigen ſogleich von neuem zu laufen anfängt. Endlich können *A* und *O* beide ſo tief liegen, daß, ehe das eine und andere von dem kaum überlegten ſtatt findet, die lothrechte Linie *BM* von *B* auf die erweiterte

*) Hydrauliſche Tafel, Fig. 6.

Oberfläche des Waſſers im Gefäße *QN* die Länge von 32 rheinländiſchen Fußen erreichet, welches die Höhe der Waſſerſäule iſt, deren Drucke der Druck der Luft auf die Oberfläche des Waſſers im Gefäße das Gleichgewicht hält, wenigſtens nun dafür angenommen wird, da ſie ſonſt bald etwas höher bald etwas niedriger iſt. (S. Luft). Nimmt man z. E. die Oefnung *A* 34 Fuß und die andre *O* 37 Fuß unter *B* an, ſtellet ſich den Heber völlig gefüllt und beide Mündungen verſtopft vor; ſo muß, ſo bald dieſe geöfnet werden, das Waſſer ſich in beiden Röhren ſenken, alſo bey *B* trennen, aber hangen bleiben, wenn es in beiden noch 32 Fuß hoch ſtehet, alſo *AB* oben 2 und *BO* oben 5 Fuß der Höhe nach leer iſt. Iſt alſo die Oberfläche des Waſſers im Gefäße ſo viel geſunken, daß ihre Erweiterung gerade 32 Fuß hoch unter *B* liegt; ſo ſteigt die Waſſerſäule in *AB* nicht mehr und fällt nicht, die andre aber in *BO* reißt ſich oben in *B* von der erſten ab, ſenket ſich, bis ſie noch 32 Fuß hoch iſt, alſo im angenommenen Falle um 5 Fuß Höhe, und bleibet alsdenn auch ruhig ſtehen. Füllt man das Waſſer im Gefäße abermals auf; ſo ſteigt es wieder in *AB*, ſtürzt oben ſtreits *B* auf das andre in *BO* herunter und der Heber fängt, wie im vorigen Falle, von neuem an zu fließen.

Dieſe Erklärung der ganzen Erſcheinung iſt ſo einleuchtend, daß Beſtättigung derſelben durch Erfahrungen überflüßig iſt. Doch wollen wir Leſern zu Lieb, die in den Wiſſenſchaften, worauf es hier ankommt, nicht bewandert ſind, nur paar Erfahrungen anführen, die den Hauptgrund, worauf alles beruhet, auch ihnen außer allen Zweifel ſetzen können. Wenn man den gefüllten und an der äußern Oefnung verſtopften Heber ſammt dem Waſſergefäße auf den Teller der Luftpumpe ſetzet, die Luft aus der darüber geſetzten Glocke ſo rein, als möglich iſt, auspumpet und die verſtopfte Mündung öfnet (vom Haarröhrchenheber iſt jezt noch nicht, ſondern erſt weiter unten die Rede), ſo fließt er nicht, oder höret auf zu fließen, wenn er bey andrer Einrichtung des Verſuches vorher floſſe. Hat das Gefäß *FP* einen Hals, iſt etwa bis auf einen Querfingr hoch mit Waſſer gefüllt, mit einem Stöpſel verſtopft und durch den Stöpſel der Heber eingeſtekt, beides ſo, daß keine Luft eindringen kann; ſo lauft er anfänglich, wenn er angefangt wird; wie aber das Waſſer nach und nach aus dem Gefäße kommt, und die darüber eingeſperrte Luft ſich mehr und mehr ausdehnet, alſo ihr Druck auf das Waſſer abnimmt; ſo lauft der Heber langſamer und ſtehet endlich gar ſtille. Wäre über dem Waſſer keine Luft gelaſſen, ſondern das Gefäß ganz gefüllt worden; ſo hätte er gar nicht zu laufen angefangen. Alſo iſt es klar, daß das Waſſer in der einen Röhre zum ſteigen und in der andern alſo zum fallen gebracht wird, durch den Druck der Luft entweder mit ihrer Schwere oder mit ihrer Elaſticität auf das Waſſer, worein der eine Heberſchenkel eingeſtekt iſt.

Vor dieſem hat man die Urſache der erklärten Erſcheinung anderswo geſucht. Z. E. Heinrich Zeiſing im *IIten* Theile des *theatri machinarum* S. 52. 53. leitet ſie vom Zuge des Waſſers her, fodert deswegen bey der Mühle, die er durch einen Heber treiben will, daß der Schenkel deſſelben, worin das Waſſer nieder fällt, einen Bauch von beträchtlicher Weite und Höhe habe, alſo viel Waſſer faſſe, damit es das wenigere in der andern engern Röhre deſto kräftiger heraufziehr, und gläubet durch dieſe Einrichtung ſo viel zu erhalten, daß die Ausflußöfnung höher liegen dörfe, als die Oberfläche des Waſſers, das ſteigen ſoll; wenigſtens iſt die 18te Figur ſo gezeichnet. Wenn allenfalls nicht Zriſing die Abſicht hatte, zugleich durch ſeinen ungleich weiten und am weitern Schenkel kürzern Heber eine immerwährende Bewegung zu erhalten, wie der Vortrag ſeiner Aufgabe vermuthen läſſet; ſo hatten ſie doch andre, wovon man einige Nachricht in den Engliſchen Transaktionen vom Jahr 1718 findet, und Leupold im *Iten* Theile des *theatri machinarum hydraulicarum* §. 10. führt Singclari älteres Buch *de arte magna et nova gravitatis et levitatis* an, worin *p.* 420 und 440 eben dieſe Ungereimtheit behauptet ſeyn ſoll. Hero von Alexandrien ſah ſchon mehr als 100 Jahre vor Chriſti Geburt die Falſchheit dieſer Erklärung ein, und ſezte gleich im Anfange ſeines Buches *de ſpiritalibus* in der Beſchreibung des Hebers eine andere in deren Stelle, die der wahren ſo nahe kommt, als ſie derſelben zu einer Zeit, da man die Wirkung und das Maas des Druckes der Luft noch nicht kannte, gebracht werden konnte. Herr Prof. Hollmann läßt die Kohäſion der Waſſertheilchen, vermöge welcher ſie in Tröpfchen zuſammenhangen, wenigſtens etwas zum Heraufziehen der Waſſerſäule beitragen und macht daraus begreiflich, warum der Heber auch im leeren Raume fließen ſoll. C. H. Wilke ſchreibt im Anhange zur *IVten* Vorleſung der von ihm aus dem Engliſchen überſezten *philoſophia britannica* B. Martins (Th. *II* S. 255 u. f.) der Luft eine zuſammenziehende Kraft zu und leitet daraus die Erſcheinungen des Hebers her, wovon man mehreres im Artikel: Luft, findet.

Wir haben zweimal vom Verhalten des Hebers in luftleeren Raume geſprochen. Weil verſchiedene, ſelbſt in der Kunſt Verſuche anzuſtellen wohl geübte, Naturkündiger es nicht dahin bringen können, daß er darin zu fließen aufgehöret, und manche Leſer daher die Sache noch für unausgemacht anſehen möchten; ſo iſt es der Mühe werth, noch ein paar Worte mehr davon zu ſagen. Z. E. dem Freiherrn von Wolf, ob er wohl ein ſehr vorſichtiger Beobachter und mit einer treflichen Leupoldiſchen Luftpumpe verſehen war, wollte der Verſuch nur gelingen (Verſuche Th. *III.* §. 123.) Woran es lag, läſſet ſich nicht eigentlich ſagen; ſo viel aber iſt gewiß, daß die zum Verſuche gebrauchte Geräthſchaft Fehler an ſich gehabt haben muß. Denn Muſſchenbroek in der Rede *de methodo inſtituendi experimenta phyſica*, die er den *tentam. experimentor. ext. captor. in academia del cimento* vordrucken laſſen, bezeuget *p.* 13, daß es andern mit volltüchtigen Werkzeugen verſehenen, namentlich Hombrg, Volder, s'Gravſande und ihm ſelbſt, wenn die Luft rein genug ausgepumpt worden, niemals gefehlt, und von Lawitz vor der Göttingiſchen Geſellſchaft der Wiſſenſchaften auf verſchiedene Weiſe angeſtellte Verſuche, deren Herr Hofr. Käſtner in der Vorrede zu den Anmerkungen über die Markſcheidekunſt erwähnet, haben einen damals darüber vorgeweſenen Streit völlig entſchieden. Wer mit eigenen Augen ſehen will, und ſeiner Luftpumpe ſo viel Vollkommenheit nicht zutrauen kann, als Smeaton erreichet, (ſ. Bitn-

probe), der darf nur den Verſuch mit Queckſilber machen; denn da dieſes 14 mal ſo ſchwer, als Waſſer iſt; ſo iſt die übrige Luft, die noch im Stande iſt, das Waſſer 13 Zolle hoch zu heben, nicht mehr im Stande, das Queckſilber nur einen Zoll hoch zu heben. Waſſer aber nur einen Zoll hoch ſteigen zu machen, reicht beinahe 400 mal verdünnter Luft noch zu.

Aus der vorgetragenen Erklärung laſſen ſich vielerley Folgen ziehen, die wir jezt betrachten wollen. Weil die Weite, Figur und Stellung der Röhren in den Druck der darin befindlichen flüßigen Materie keinen Einfluß hat; ſo kann ein Schenkel weit, der andere enge, und eben derſelbe an einem Orte weiter, als am andern ſeyn, nur darf bey großen und weiten die Auslaufsröhre, wofern ſie nicht umgebogen iſt, wovon hernach, gegen ihr Ende ſich nicht merklich erweiteren, weil ſonſt das ausfließende Waſſer ſie nicht gänzlich füllet und der Luft Raum verſtattet, hinein zu fahren. Desgleichen mögen die Röhren ſenkrecht, oder ſo ſchief ſie wollen, ſtehen, ohne daß ſich ein Unterſchied in der Wirkung äuſſert. Auch können die Röhren gerade wie *ABO*, oder nach Belieben krumm gebogen und gewunden ſeyn wie *RST*. Ja die oben und unten offene Auslaufsröhre *CD* *) mag durch den Boden des Gefäſſes *AB* durchgeſteckt und angelöthet, die andre weitere oben verſchloſſene *EF* aber ſo darüber geſtellt ſeyn, daß das Waſſer im Gefäße unten in dieſelbe ſeinen Eingang behält. *EF* iſt in dieſem Falle, was in der vorigen Figur *AB*, und *CD*, was *BO* war, und die ganze Erklärung paßt auf den einen Fall, wie auf den andern. Ein mit einem ſo eingerichteten Heber verſehenes Gefäß wird Diabetes genennt. Man kann die Röhre *EF* unten auflöthen, und nur ein Loch zum Eingange des Waſſers laſſen, oder auch ſie blos überſtülpen, damit man ſie nach Belieben in die Höhe heben möge, welches, wie in folgenden vorkommen wird, ſeinen Gebrauch hat. Ferner iſt aus dem obigen klar, daß es gleichviel iſt, wie der Heber gefällt wird, wenn nur die übrigen angegebenen Bedingungen ſtatt behalten. Man kann alſo (Fig. 6) oben bey *B* eine Oefnung laſſen, und, nachdem man *A* und *O* verſtopft, durch *B* vermittelſt eines Trichters füllen, alsdenn *B* verſtopfen und dagegen *A* und *O* aufmachen, welches bey großen Hebern, die ſich nicht anfangen laſſen, mit Nutzen geſchehet. Eben dahee kommt es auch, daß der Diabetes von ſich ſelbſt anfängt zu fließen, wenn man ſo viel Waſſer in das Gefäß *AB* gießet, daß es in ihm und folglich auch in der weiten Röhre *EF* ſo hoch ſtehet, daß es über die Oefnung *C* der Röhre *CD* weggehet. Weiter folgt aus der gegebenen Erklärung, daß man nicht gerade, wie gemeiniglich gefodert wird, den kurzen Schenkel ins Waſſer ſtellen und aus dem langen auslaufen laſſen muß, ſondern daß es auch umgekehrt von ſtatten gehet, wenn nur die Auslaufsöfnung, welche wir in *C* annehmen wollen, unter der erweiterten Oberfläche des Waſſers im Gefäße *FE* ſtehet; *A* liege nun ſo tief es will. Eben daraus ergiebt ſich ferner, daß, wenn man die ausgießende Röhre dergeſtalt hebet, daß *C* in *FE* fällt, der Fluß des Hebers aufhöret und ſogar das Waſſer zurück tritt, wenn man *C* über *FE* bringt. Endlich erſiehet man daraus, daß es zwar möglich iſt, das Waſſer vermittelſt des Hebers über einen niedrigen Hügel hinweg aus einem Behälter zu ſchaffen, ſo lange es nicht über 32 Fuß hoch zu ſteigen hat, nicht aber über einen Berg, wo es 50, 60 oder gar mehrere Fuß hoch ſteigen müßte.

*) Hydrauliſche Tafel, Fig. 7.

Gleichfalls iſt aus dem vorhergehenden erſichtlich, daß die Kraft, womit das Waſſer aus der Auslaufsröhre herausgedrukt wird, ſich verhält wie die Höhe der Waſſerfläche über deren Oefnung. Da nun eben ſo ſich auch die Kraft verhält, womit das Waſſer aus einem Loche unten im Boden des Gefäßes herausgetrieben wird; (ſ. Gefäß,) ſo fließet das Waſſer mit eben der Geſchwindigkeit aus dem Heber, womit es aus dem Loche unten im Boden des Gefäßes flieſſet, wenn dieſes ſo hoch gefüllt iſt, als die Oefnung der Auslaufsröhre des Hebers unter der Waſſerfläche ſtehet, folglich mit der Geſchwindigkeit, welche es durch den Fall von dieſer Höhe erhalten würde, und daher verhalten ſich die Geſchwindigkeiten, womit das Waſſer aus meheeren Hebern dringet, wie die Quadratwurzeln der Tiefen ihrer Oefnungen unter der Waſſerfläche. Es laſſen ſich noch mehrere Anwendungen aus dem angeführten Artikel auf den Heber machen, welche wir dem Leſer ſelbſt überlaſſen, und nur noch dieſe hinzufügen, daß man nicht nur hieraus begreift, warum der ſeinen Stand nicht ändernde Heber immer deſto langſamer fließet, je mehr ſchon aus dem Gefäße, das nicht nachgefüllt wird, ausgelaufen, ſondern auch das Geſetz weis, wornach die Geſchwindigkeit abnimmt. War z. B. die Höhe der Waſſerfläche über der äuſſern Oefnung des Hebers 3 Fuß und iſt nun noch 2 Fuß; ſo verhält ſich die vorige Geſchwindigkeit zu der jetzigen wie $\sqrt{3}$ zu $\sqrt{2}$. Soll der Heber immer gleich geſchwinde fließen; ſo muß man dafür ſorgen, daß ſeine Ausgußöfnung immer gleich tief unter der Waſſerfläche ſtehet, welches dadurch geſchehen kann, daß man den Schenkel, worin das Waſſer ſteiget, *AB* * durch ein hohles, auf dem Waſſer ſchwimmendes Gefäß *D* durchſtecket und feſt macht, den andern Schenkel *BC* aber, worin es ſinket, durch ein paar am Gefäße angelöthete Oehren ſchiebet, worin er ſich willig auf- und ab bewegen läſſet.

Wenn ein Heber *ABC* **) von zweyen gleichen parallelen Schenkeln, die die mehr genannte Höhe nicht überſchreiten, ſo befeſtigt wird, daß ſeine beiden Oefnungen *A* und *C* in einer waagrechten Ebene liegen, und man nimmt während der Zeit, da er fließet, welches vermöge des obigen allerdings geſchehen kann, das Gefäß, darin ſein einer Schenkel eingetaucht iſt, hinweg; ſo höret er, wofern ſeine Oefnungen ſo enge ſind, daß Waſſer und Luft ſich nicht ausweichen können, augenblicklich auf zu fließen und das Waſſer, das in ihm iſt, bleibet in ihm hangen; wie gleichfalls aus dem obigen klar iſt. Nun mag man alſo, auf welcher Seite man will, das Waſſergefäß unterſetzen, daß der Schenkel, ſo wenig man will, hineinreicht; ſo wird die darin befindliche Waſſerſäule, die über der Waſſerfläche ſtehet, um ſo viel niedriger, als die auf der andern Seite, und es muß alſo auf der andern Seite ausfließen. Sind die Oefnungen ſo weit, daß Waſſer und Luft neben einander vorbeigehen können, man biegt aber beide Schenkel unten dergeſtalt um, daß die in die Höhe gekehrten Oefnungen *E* und *G* in einer waagrechten Fläche liegen; (denn dieſen Fall wollen wir allein

*) Hydrauliſche Tafel, Fig. 8.

**) Fig. 9.

betrachten,) ſo halten die Säulen in *ED* und *DA*, desgleichen die in *CF* und *FG* einander eben ſo wohl das Gleichgewicht, als die in *AB* und *BC* und, da nun keine Gefahr für dem Eindringen der Luft iſt, welche als der leichtere Körper durch das ſchwerere Waſſer herauf ſteiget, nicht aber, wenn ſie oben iſt, darin untergehet; ſo ſtehet auch der weiteſte von *E* über *B* bis *G* gefüllte Heber ſtille. Bringet man alſo auch nun, unter welchen Schenkel man will, ein Gefäße mit Waſſer und ſeine Oefnung unter deſſen Oberfläche; ſo lauft es aus dem andern heraus. Biegt man endlich die niedrigen Schenkel *DE* und *FG* vor- oder rükwärts, oder auf die Seite und giebt ihnen eine weite Mündung *H*; ſo kann die Oberfläche des Waſſers im untergeſezten Gefäße bis *IK* in der daneben geſezten Figur reichen und das Fließen des Hebers auf der andern Seite verurſachen, ohnerachtet die Mündung auf dieſer Seite nicht gänzlich unter Waſſer ſtehet, ſondern wohl die Hälfte leer iſt. Sezt man folglich auf beiden Seiten Waſſergefäße unter, hebet und ſenket wechſelsweiſe eins ums andere; ſo ſteiget durch dieſen Heber das Waſſer wechſelsweiſe aus dem rechten Gefäße in das linke und aus dem linken in das rechte. Warum wir uns in alle dieſe Beſonderheiten eingelaſſen, wird der Abſchnitt dieſes Artikels, der vom Würtembergiſchen Heber handelt, offenbaren.

Weil wir nun noch von beſondern Arten des Hebers beſonders zu ſprechen gedenken; ſo wollen wir die allgemeine Abhandlung hiermit beſchließen und nur noch mit wenigem des Nutzens deſſelbigen gedenken. Sein Gebrauch im Keller, um aus dem Spundloche eines Faſſes Wein oder anderes Getränke zu holen, iſt jedermann bekannt. Die Chymiker bedienen ſich ſeiner mit Vortheil, den Spiritus oder das Oel, das über dem wäſſerichten Weſen ſtehet, oben abzuſchöpfen, ohne das Gefäß zu bewegen und zu rütteln, wie ſonſt geſchehen würde, wenn ſie es abgießen wollten, und ohne etwas von dem, das zurück bleiben ſoll, mit überfließen zu laſſen, welches ſonſt gleichfalls nicht vermiedrn werden könnte. Ja man kann das untere Flüßige aus einem Gefäße heben und das obere darin laſſen. Man hat ferner den Heber angewendet, allerley zierliche Brunnen zu verfertigen, die zur Beluſtigung dienen, weswegen man z. B. den Artikel: Tantalusbrunnen, aufſuchen kann, und dieſe Brunnen dienen nicht nur zur Beluſtigung, ſondern auch zum ernſthaften Gebrauche, wie der Anhang zum Artikel: Heronsbrunnen, lehret. Endlich in der Natur giebt es manche Begebenheiten, die ſich aus den Eigenſchaften des Hebers erklären laſſen, wie etwas weiter unten unter dem Titel: natürlicher Hebrr, durch einige Proben bewieſen wird.

Hebrr, anatomiſcher, iſt bereits im *I*ten Bande unter dem Titel: Anatomiſcher Heber, beſchrieben.

Heber, aufrechter. So nennt man auch im Teutſchen oben offene und unten mit einander kommunicirende Röhren, weil man im lateiniſchen *Sipho erectus* ſagt, obwohl das teutſche Wort Heber nicht eben ſowohl jede Röhrr ausdrükt, als das lateiniſche *Sipho*

Heber aus Haarröhrchen. Wenn die Urſache, derentbalben das Waſſer in dergleichen engen Röhrchen über ſich ſteiget, (ſ. Haarröhrchen,) mit ſich bringet, daß es ſich bis an den Gipfel des Hebers erhebet; ſo treibet es eben dieſelbe Urſache in dem andern Schenkel wieder herunter, wo ihr über das die Schwere zu Hülfe kommt. Ein ſolcher Heber lauſet alſo aus einem ganz andern Grunde, als der bisher erwogene, und vermöge deſſelben nicht nur von ſich ſelbſt, ohne angeſogen zu werden, ſondern auch ohnerachtet die äußere Oefnung über die Waſſerfläche im Gefäßr erhaben iſt, ſetzet auch ſeinen Fluß im luftleeren Raume fort, wenn nicht ſich innerhalb demſelben trennende Luftblaſen ihn unterbrechen, weswegen auch der leztere Verſuch mit Oel, Milch und dergleichen flüßigen Materien, in welchen ſich weniger Luft befindet, oder von welchen ſie ſich ſchwerer abſondert, beſſer von ſtatten gehet, als mit Waſſer.

Heber, natüeliche, ſind, wie ihre Benennung anzeiget, die die Natur ſelbſt innerhalb der Erde angebracht. Wir haben daraus im Artikel: Brunnen, dir wechſelsweiſe u. ſ. w. erkläret, wie es zugehet, daß einige eine Zeit um die andre fließen und vertrokknen, und es läſſet ſich daraus von mehreren andern Naturbegebenheiten, die befremdend und zuweilen widerſprechend ſcheinen, vernünftiger Grund angeben. Z. E. ein Teich, der im Sommer und bey gelindem Regen ſein Waſſer behält, wenn es aber ſtark regnet und ſein Waſſer am höchſten ſtehen ſollte, es verlieret, zeiget nichts auffallendes, ſo bald man ſich einen Gang oder eine Höhlung in Geſtalt einer Röhre vorſtellet, die von ſeinem Grunde an nach und nach bis zu einer gewiſſen Höhe in ſeinem Ufer aufſteiget, und von da ferner nach und nach in gerader, oder wie es der Zufall mit ſich gebracht, gewundener Linie ſich bis in eine niedrige Gegend herunter ſenket. Denn ſo bald bey ſtarkem Regen das Waſſer ſo hoch anwächſet, daß ſein Spiegel höher ſtehet, als der Gipfel dieſer Röhre, füllet ſich der Heber, fängt an zu fließen und den Teich abzutopfen; ſo lange aber bey troknem Wetter oder mäßigem Regen das Waſſer dieſe Höhe nicht erreicht; ſo lange füllet ſich der Heber nicht, fließet alſo auch nicht und der Teich behält ſein Waſſer.

Heber, verkehrter, wird dem oben genannten aufrechten entgegen geſezt und bedeutet den, wonon hier eigentlich die Rede iſt, nemlich ein paar oben mit einander kommunicirende Röhren, die die Oefnungen nach unten kehren.

Heber, vermiſchter, iſt der verkehrte, daran einer der Schenkel, oder beide, wieder aufwärts gekrümmt iſt wie Fig. 9.

Heber, umgebogener, iſt mit dem vermiſchten einerley und unterſcheidet ſich von ihm, wenn man allenfalls einen Unterſchied machen will, nur dadurch, daß im umgebogenen der wieder aufwärts gekrümmte Theil der Röhrr kürzer, und zum Auslaufen oder wohl gar Springen des Waſſers beſtimmt, im vermiſchten aber länger und blos im Gleichgewichte ſtehendes Waſſer zu enthalten beſtimmt iſt.

Heber, unterbrochener, iſt eine Verbindung mehrerer Röhren, wodurch erhalten wird, daß die Atmoſphäre durch ihren Druck das Waſſer aus einem niedrigern Behälter *AB* *) in einen höhern *CD* hebet. Neben dem niedrigern oben offenen Behälter *AB*, welcher, wenn die Sache Gebrauch haben ſoll, einen beſtändigen Zufluß haben muß, ſtehet ein anderer ringsum luftdichter verſchloſſener *EF*, und aus einem in den andern gehet eine Röhre *GH* mit einem Hahne *I*. Aus dem höhern abermals luftdichte ver-

*) Hydrauliſche Tafel, Fig. 10.

ſchloſſenen Gefäße CD gehet eine Steigröhre KQ in AB und eine Luft- oder Saugröhre MN in EF; jene fängt nahe am Boden des untern Kaſtens an und höret nahe am Deckel des obern auf; dieſe reicht vom Deckel des untern bis beinahe an den Deckel des obern. Aus dem Boden des Kaſtens EF gehet noch eine Röhre OP herunter, die in P einen Hahn hat, dergleichen auch unten bey L am obern Kaſten CD angebracht iſt. Schließet man nun den Hahn bey P, öfnet aber die beiden I und L; ſo tritt das Waſſer aus AB in EF, erfüllt das ganze letztere Gefäß ſammt der Röhre OP; die darin enthalten geweſene Luft aber gehet zum Hahne L heraus. Schließet man jezt I und L, öfnet dagegen P; ſo lauft das Waſſer aus EF und OP, dagegen breitet ſich die in CD, QK und MN enthaltene Luft aus, um den vom Waſſer verlaſſenen Raum einzunehmen; ihre ausdehnende Kraft nimmt alſo ab, der vorher derſelben gleich geweſene Druck der Luft mit ihrer Schwere auf die Oberfläche des Waſſers in AB erhält alſo das Uebergewicht und treibt das Waſſer durch die Röhre QK, wofern dieſe nicht zu hoch iſt, in das obere Gefäß, das denn aus dem Hahne L ausgelaſſen und an ſeinen Ort geleitet werden kann. Alsdenn füllt man EF wieder wie vorher, um wieder neues Waſſer auf die wiederholte vorige Weiſe in die Höhe zu bringen. Damit nicht jemand beſtändig bey den Kaſten ſtehen und einen Hahn um den andern öfnen und verſchließen müße, hat man Maſchinen erfunden, die dieſes für ſich ſelbſt verrichten, dergleichen Leupold a. a. O. §. 14. beſchreibt. Die Röhre OP muß eine beträchtliche Länge und der Kaſten EF einen viel großern Innhalt als CD haben. Jenes, weil durch ihre Höhe der Druck der Waſſerſäule vermehrt wird und das Waſſer daher deſto weiter auslauft. Dieſes und jenes zuſammen, weil ſich alsdenn die Luft in CD deſto mehr ausdehnet, ihre Federkraft alſo deſto mehr vermindert wird, folglich die Röhre QK deſto länger ſeyn kann, obwohl ſie nie die oben angegebene 32 Fuß erreichen darf, welche nur ſtatt hätten, wenn in K gar keine Luft entgegen drukte.

Heber, überſezter, iſt der wiederholte unterbrochene, *) durch welchen das Waſſer immer aus dem einen höhern in den andern noch höhern Kaſten gebracht wird, bis man es da hat, wo man es ausfließen zu laſſen gedenket. Neben dem Gefäße AB alſo, das beſtändigen Zufluß hat, ſtehen mehrere andre EF, ef, $\varphi\psi$, aus deren einem immer das andre vermittelſt Röhren, die durch Hahnen I, i, ι, geſchloſſen werden können, gefüllt werden kann. Ueber dieſen ſtehen andre nach und nach immer höhere CD, cd, $\gamma\delta$, aus welchen mit Hahnen verſehene Steigröhren und Luftröhren, wie in dem einfachen unterbrochenen Heber, herunter in die niedrigen Gefäße laufen. Schließet man nun erſt die Hahnen P, p π, öfnet dagegen die Hahnen I, i, ι, und füllt dadurch aus dem Behälter AB die Käſten EF, ef, $\varphi\psi$, bey den offenen Hahnen L, l, λ, damit die Luft weichen kann; ſchlieſſet nachgehends I, i, L und öfnet P; ſo lauft das Waſſer aus EF und ſteiget durch die Röhre R aus AB in CD. Schließet man ferner l und ι und öfnet L und p; ſo lauft das Waſſer aus ef und ſteigt durch die Röhre S aus CD in cd. Schließet man

*) Hydrauliſche Tafel, Fig. 11.

endlich λ, öfnet l und π; ſo lauft das Waſſer aus $\varphi\psi$ und ſteigt durch die Röhre T aus cd in $\gamma\delta$ u. ſ. w. bis es ſolchergeſtalt in den höchſten Kaſten kommt, woraus es in den Behälter fällt, der es weiter ſchikt. Iſt dieſes fortgeſchaft; ſo fangen die vorigen Verrichtungen wieder von vorne an und der zweite Transport wird hinauf geliefert, wie der erſte. Man verſpreche ſich aber von dieſem Heberſyſteme nicht zu viel. Denn entweder muß man eine ſteile Anhöhe vorfinden, oder durch koſtbares Mauerwerk ſelbſt machen, wenn das Waſſer auf eine beträchtliche Höhe gehoben werden ſoll, oder man muß der Käſten ſehr viele haben, welche verurſachen, daß die Hebung langſam von ſtatten gehet.

Heber, Würtembergiſcher, iſt eine Erfindung eines Bürgers zu Stuttgard, Johann Jordan, die des damaligen Herzogs, Friederich Karls, Leibmedikus D. Salomon Reiſel 1684. in einer Schrift bekannt gemacht. Nach ſeiner Angabe beſtunde das Beſondre deſſelben darin, daß beide Schenkel gleich (20 Fuß lang und 18 Fuß von einander entfernt) und der Heber ſo befeſtigt war, daß die Mündungen in einer waagrechten Ebene lagen; daß, wenn das Waſſer die eine Mündung, die darein geſezt wurde, kaum die Hälfte füllte, der Heber doch floſſe, da ſie ſonſt ganz unter Waſſer ſtehen muß; daß, wenn das Waſſer z. E. bey dürrem Wetter gebrach, der Heber nicht, wie ſonſt geſchiehet, ausliefe, ſondern das Waſſer darin ſtille ſtunde und ſogleich wieder von ſelbſt zu fließen anfienge, als wieder Vorrath da war; daß alſo auch, wenn eine Mündung Stunden und Tage lang zugehalten, die andre offen gelaſſen wurde, der Heber ſogleich wieder floſſe, als jene Mündung geöfnet ward; daß die Gleichheit der Schenkel und der waagrechte Stand beider Mündungen das Fließen nicht hinderte, ohnerachtet man ſonſt ungleiche Schenkel und einen tiefern Stand der Mündung des Längern forderte; daß das Waſſer aus dem linken Schenkel floſſe, wenn der rechte, und aus dem rechten, wenn der linke im Waſſer ſtunde, da man ſonſt glaubte, daß es nur aus dem einen längern, nicht aber aus dem andern kurzern fließe. Als dieſe Eigenſchaften, die im ohnedis lezten Abſatze des Hauptartikels alle erklärt ſind, bekannt wurden, trug die Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu London ihrem Mitgliede, Dionyſius Papin, auf, die Sache zu unterſuchen, der die ganze Einrichtung alſobald entdekte und in den Engliſchen Transaktionen 1685. *n. m.* 167. beſchrieb; wo man auch findet, daß Johann Davis alles erzählte gleichfalls durch ſeine Heber geleiſtet. D. Reiſel gab nachgehends 1690. zu Stuttgard eine weitläuftigere Abhandlung in 4. von dieſer Maſchine heraus unter dem Titel: *Sipho Wirtembergicus per majora experimenta firmatus*, worin er ihre Einrichtung deutlicher beſchrieb und erklärte, daß Papin die Aufgabe richtig aufgelöſet.

Stech- oder Seichheber, Pumper, iſt ein in der Oekonomie bekanntes Werkzeug, das aus einer etwas weiten walzenförmigen Röhre AB *) beſtehet, die ſich oben und unten kegelförmig zuſpizet. Unten, damit ſich daſelbſt Waſſer und Luft nicht ausweichen; oben, damit man ſie mit dem darauf geſezten Daumen luftdichte verſchließen könne. Man läſſet deswegen nahe bey dem obern Ende A einen Grif C befeſtigen, den man mit der Hand faſſet und den

*) Hydrauliſche Tafel, Fig. 12.

Daumen frey behält, um ihn auf die obere Oefnung auflegen und wieder wegnehmen zu können. Stößt man diese Röhre mit offener oberer Mündung bis an dieselbe in eine flüßige Materie, z. E. durch das Spundloch in ein Faß voll Wein; so dringet der Wein zur unteren Mündung hinein und füllt die ganze Röhre, wovon die Ursache oben angegeben worden. Drükt man nun den Daumen auf die obere Mündung; so kann man die Röhre ganz aus dem Weine herausziehen und lothrecht halten, ohne daß er ausläuft. Denn da er leichter ist, als das Wasser und unten der Luft nicht ausweichen kann; so würde er von dieser getragen und erhalten werden, wenn er auch höher als 32 Fuß in der Röhre stünde. Hält man endlich die untere Mündung in den Hals einer Flasche und hebt den Daumen oben auf; so lauft der Wein durch jene in die Flasche. Denn nun heben sich die gleichen Drücke der Luft unten und oben einander auf und der Wein fällt vermöge seiner Schwere, als der allein noch übrigen Kraft herunter. Stößet man den Stechheber nur ein Stück Weges, z. E. bis an *D* in den Wein; so wissen wir aus dem obigen, daß er sich nur bis an eben diesen Strich füllet. Wird er nun mit verschlossener oberer Mündung herausgezogen und lothrecht gehalten; so drükt von oben herunter die ausdehnende Kraft der eingeschlossenen Luft in *AD* und die Schwere des Weins in *DB*; von unten aber blos die jener gleiche ausdehnende Krafe der äußern Luft. Der obere stärkere Druck hat also das Uebergewicht und es lauft folglich Wein aus. Je länger dieses Auslaufen währet, je mehr vermindert sich die Schwere des zurükbleibenden Weins und je mehr breitet sich die oben eingeschlossene Luft aus, um den vom ausgeflossenen Weine verlassenen Raum auszufüllen, je dünner wird sie also und je mehr vermindert sich ihre ausdehnende Kraft. Es muß also eine bestimmte Tiefe des Standes des Weines *E* in der Röhre geben, bey welcher die beiden Abnahmen zusammen so viel ausmachen, daß der Rest des Druckes von oben dem Drucke von unten gleich ist. Bey diesem Stande höret der Heber auf auszulaufen, bis die obere Mündung geöfnet wird. Zuweilen legt man bey der Verfertigung des Stechhebers eine steinerne Kugel, wie die, womit die Knaben spielen, von etwas größerem Durchmesser als die untere Mündung in denselben, damit sie die Stelle eines Ventils vertrete. Sie thut nicht nur Dienste, wenn man etwa aus Unvorsichtigkeit den Daumen vor der Zeit aufheben sollte, sondern auch wenn man nur wenig Wein in dem Heber fassen will, der in Ermangelung des Ventils bey dem Ausheben insgesammt ausfließen würde. Damit aber bey der Oefnung der obern Mündung der Ausfluß dadurch nicht gehindert werde, hält man alsdenn den Heber schief und läßt die Kugel auf die Seite laufen. Eben dieses kann man auch anfänglich bey dem Einfüllen thun. (6)

Heber nennen auch die Gärtner ein Instrument, mit welchem sie ein Gewächs, an welchem die Erde nicht von der Wurzel abfallen darf, aus dem Saatenbeet ausheben, und an einen andern Ort verpflanzen. Gewöhnlich besteht es aus zwey 8 Zoll langen Stücken überzinnten und starken Blechs, welche, wenn jedes in einen halben Zirkel gebogen ist, zusammengesetzt einen Cylinder von 5 Zoll im Durchmesser formiren. Beide Bleche werden hierauf durch eine selbst beliebige Zange so an einander befestiget, daß man sie zusammenschließen, aber auch von einander thun kann. Will man nun eine Pflanze ausheben; so drükt man dieses Instrument und zwar etwas geöfnet, daß die Pflanze gerade in der Mitte ist, ganz in die Erde, schließet alsdenn es durch die Zange wieder fest zusammen, und hebt die Pflanze mit demselben sanft aus der Erde, und setzet sie in eine zu dem Ende an dem Ort schon gemachte Grube, wo sie hin soll, und zwar mit Eröfnung des Hebers, und füllet, wenn das Instrument abgezogen worden, den übrigen Raum mit Erde aus. Auf diese Art, da die Erde an der Wurzel bleibt, wächst die Pflanze ungestört fort. (24)

Heber, in der Chirurgie dasjenige Instrument, bey Kopfverletzungen die Hirnschale wieder in ihre gehörige Lage zu bringen: *Elevatorium*. S. Hebel.

In den Pochwerken werden auch die Hebearme Heber genännt.

Der Bortenwirker nennt Heber die zwey Schnüre, welche unter alle eingelesene Wellenlorten eines Bortenwirkerstuhls untergezogen werden. Es werden nemlich 2 Schnüre unter allen Lorten in einer Entfernung voneinander, doch nur ganz los, durchgezogen, und dergestalt unterbunden, daß sie im erforderlichen Fall Platz behalten, sich auszudehnen. Die Enden dieser Schnüre werden zusammengebunden, und oben an dem Gestelle des Stuhls am obersten Abschnitt angehangen. Sie dienen dazu, daß, wenn hernach eine Welle aufgezogen wird, und ihre Loren sich dadurch ausspannen, die andern, welche nicht zu der Welle gehören, und folglich nicht mitarbeiten, sich mit den andern nicht verwirren und eine Unordnung verursachen. (39)

Heber (Klämmer). S. Heberstange.

Heberad (Maschinenbau) Ein mit wasserwellenförmigen Kämmen versehenes Rad, Pumpen- Feld- und Stangenkünste damit in Bewegung zu setzen *). Des Agues ist der Erfinder davon, und hat solches auf dem Schloß de Beaulieu, 8 Meilen von Paris, in das Werk richten lassen, welches hernach de la Hire in seinem Traktat von den Epicycloiden beschrieben, und Verbesserungsvorschläge angegeben hat. Wir wollen hier diese vorlegen: *LMOI* ist ein großes Rad, so aus großen ineinander gestoßenen Stücken Hölzern zusammengesetzt wird und in eine waagrechte Lage zu stehen kommt. Der lothrecht stehende Wellbaum *AB* ist ebenfalls nichts anders, als ein großes Stück Holz, das sich auf seinem unteren Zapfen *P* auf einer Pfanne bewegt, und zu oberst nur mit einem Hefteisen gehalten wird, damit es beständig in geradem Stand verbleiben muß. Dieses Rad ist an dem unteren Rande fast mit eben solchen Kämmen versehen, wie in den gemeinen Uhren die sogenannten Steig- oder Heberäder. Es sind an demselben nicht mehr, als fünf dergleichen Kämme, wie *O* und *I*, die beim Umlauf des Rades sich gegen die obere Kante der an ihrer Welle *C* beweglichen Rolle *RS* anstemmen und solche herumtreiben. Die kaum gedachte Rollenwelle *C* stimmt auf den Hebelsarm *DC* zu, der ebener maßen wiederum an einer andern Welle *D* beweglich ist, die auf einem besondern hiezu schiklichen Gerüst befestigt werden muß. Der Hebelsarm *DC* ist noch mit einem andern Stück Holz verknüpft und befestigt, welches hier mit *DEF* bezeichnet, und die Form hat, wie ein

*) Siehe Tafel Maschinenbau Fig. 78.

ein aus einer Zirkelſcheibe ausgeſchnittenes Scheibenſtück, ſo, daß ſich alſo eins von dieſen Stücken ohne das andere nicht bewegen kann. Auf der äuſſern Kante dieſes Scheibenſtüks *EF* befindet ſich eine doppelte und platte eiſerne Kette *HG*, die zu oberſt bey *E* befeſtigt iſt, und an ihren äußern Enden mit 2 eiſernen Ringen verſehen, an denen das eiſerne Geſtäng oder Stangenwerk hängt, mit welchem die Kolbenſtange eines Drukwerks verbunden iſt. Der Balken oder Treibebaum *N* an dieſer Maſchine geht bey *B* durch den lothrecht ſtehenden Wellbaum hindurch, und kann noch beſonders an das Rad befeſtigt werden, daß er ganz nicht wanken kann. Es ſind an dieſer Maſchine eigentlich 2 dergleichen Rollen und Hebeſcheiben, wie ich jezt beſchrieben habe, die unterhalb dem Rad einander gegenüber ſtehn, und nicht zugleich, ſondern ein Werk nach dem andern ſich gegen das Steig- oder Heberad *ML* ſtemmen muß; denn, wenn vermöge der Anordnung dieſer Rollen und Hebeſcheiben die eine Rolle ſich in der Höhlung oder Vertiefung der waſſerwellenförmigen Kämme befindet, ſteht die andere Rolle an dem Gipfel oder obern Kante eines dergleichen Kamms.

Sobald ſich aber das Rad in ſeinem Umlauf von *O* nach *I* zugewendet, ſenkt ſich die Rolle *SR* niederwärts, und zwar ſo lange, bis die ſchräge Seite des Kamms *OQ* vorbey iſt, alsdann dieſelbe wieder vor ſich in die Höhe ſteigt.

Wir müſſen hier blos und lediglich nur den kaum gedachten ſchrägen Theil des Kamms *OQ* in genaue Betrachtung ziehen, weil er derjenige ganz allein iſt, der eigentlich die Hauptarbeit verrichtet, um nemlich diejenige Rolle niederwärts zu drücken, die den Kolben des Drutwerks in die Höhe zieht, und dir ganze Laſt des Gewäſſers zu tragen hat; denn eben dieſe Rolle, indem ſie an dem andern Theil des waſſerwellenförmigen Kamms in die Höhe ſteigt, gegen das Heberad *ML* keinen Nachdruck ausübt, ſondern nur allein der Krümme (*sinuosité*) des Kamms nachfolgt, indem ſie ſchlechterdings nur von der Schwere des Kolbens und ſeines Kolbengeſtängs oder eiſernen Galters, wie nicht weniger auch von dem ſcheibenförmigen Ausſchnitt *DEF* in die Höhe gehoben wird, zumalen alle dieſe Stücke vermöge ihrer eigenen Schwere zurükfallen, und gar füglich mit der Rolle *SR* faſt in einerley Schwere angeordnet werden können.

Der ganze Nachdruck dieſes Rades geſchehet ſchlechterdings durch ſeine Schwere, ſo, daß, wenn es eben ſo ſchwer iſt, als dir Schwere derjenigen Waſſerſäule, welche im Stiefel gehalten werden ſoll, und überdem die Länge der Hebel beſonders hinauf eingerichtet worden, vor ſich ſchon klar iſt, daß es gegen dir Pfanne des untern Angelzapfens *P* keine ſonderliche Friktion ausüben kann. Allein, dieſes Rad muß allezeit ſchwerer ſeyn, damit es ſich niemalen aus der untern Pfanne herausheben könne, anderergeſtalt es ſonſt gegen dir beiden Rollen zugleich arbeiten würde, ſo aber wohl vermieden werden muß. Die Zahl der Hebekämme dieſes Rades muß ungerad ſeyn, damit jederzeit nur eine einzige von denen einander gegenüber ſtehenden Rollen arbeite, und diejenige Kraft, die den Triebbaum *N* bewegt, beſtändig mit gleich ſtarkem Nachdruck wirke, und nicht durch Abſätze oder Sprünge, wie es an den meiſten Maſchinen geſchieht, dir nur ein oder zwey Räder haben. Und hierinn beſteht denn auch die größte und vornehmſte Geſchiklichkeit in der Zurichtung der Kämme und Anordnung oder Stellung der Rollen. Denn, ob wir gleich in Formirung der Kämme die Regel allezeit wohl in Obacht nehmen; ſo müſſen wir dennoch vornehmlich auf die Verhältniſſe der Höhe und Länge der Kämme mit dem Durchmeſſer des Heberads genau ſehen.

Wir haben hier noch ferner zu merken, daß es unmöglich, daß die obere Fläche der Kämme dieſes Heberads durchgängig gegen die Rolle in gleichen Weiten oder Abſtänden, von dem Axſtriche der lothrecht ſtehenden Welle des kaum gedachten Heberads an gerechnet, arbeiten könne, aus Urſach, weil dir Bewegung dieſes Heberads waagrecht in einem Zirkelkreis geſchieht, die Rolle aber in ihrer Bewegung beſtändig fort ſenk- oder lothrecht verbleibt. Denn, wenn die Hebekämme die Rolle in ihrer Vertiefung oder Hohlung gleichſam einſchließen, oder die Rolle an der kolbigen Spitze eines Hebekamms befindlich iſt, wird dir Rollenwelle in einem wie in dem andern Fall von dem Axſtrich der Heberadswelle gleich weit wegſtehen, im Gegentheil aber, wenn die Rolle ohngefähr in der Hälfte ihrer Senkung oder ihrer Heruntersteigung begriffen, werden wir befinden, daß die Rollenwelle dem kaum vorher berührten Axſtrich etwas näher ſteht, welches alles leichter aus dem Grundriß erkannt werden kann.

Dieſer Unterſchied des Abſtandes verurſacht, daß an der Oberfläche der Kämme und der Oberfläche der Rolle einige Friktion vorfällt. Dieſes ſind aber ſolche Fehler oder Mängel, die ohnmöglich in den Maſchinen gänzlich zu vermeiden ſind, vielmehr muß man diejenigen Maſchinen für die vollkommenſten halten, die die wenigſte oder geringſte Friktion haben. Was die Konſtruktion der Hebekämme an dem großen Rad dieſer Maſchine anbelangt, müſſen wir ſolche ſo betrachten, als ſtünden ſie mit der Rolle in einerley ſenkrechten Fläche, und nachdem man ihre Figur determinirt hat, befeſtigt man ſie an das große Rad, und zwar an dem Ort, wo die Rolle ſolche berührt, indem man ſich hierzu einer Lehre oder Kalibers bedient, ſo nach der gehörigen Figur, welche die Kämme haben ſollen, zugeſchnitten worden. Sobald wir demnach des auf die Rolle *RS* zuſtimmenden Hebelarms *) *DC* ſeinen Mittelpunkt der Bewegung *D*, wie auch ſeine von dem Mittelpunkt *D* an gerechnete wahre Länge *DC* determinirt haben, müſſen wir mit dem halben Durchmeſſer *DC* den Zirkelbogen *NCE* beſchreiben, und in oder durch *C* dir Berührungslinie *BCA* ziehen. Auf dieſe Linie *BA*, als einer Grundlinie, und auf den Zirkel *CE*, als wirkliche Zeugezirkel, beſchreiben wir alsdann die Cycloide *CVV*, und aus allen dieſen Punkten, als Mittelpunkten, *VV*, verzeichnen wir hernach die Zirkelbögen *NN*, die dem Zirkelbogen der Rolle gleich ſind, und alsdann ſagen wir, daß diejenige krumme Linie *SNN*, die alle dieſe Zirkelbogen nur berührt, diejenige Figur, Form oder Lehrbogen ſey, nach denen die Kämme des Steig- oder Heberads müſſen angegeben werden.

Wenn wir uns nun in Gedanken recht deutlich einbilden, als bewegte ſich die gerade Linie *BA* auf ihr ſelbſt von *B* nach *A* zu, und zwar zuſammt der Cycloide *CVV*, dir lothrecht mit derſelben verbunden worden wäre; ſo iſt klar, daß ein jeder Punkt, *B*, von der Linie *BA* eben ſo einen großen Weg zurük-

*) Siehe Tafel Maſchinenbau Fig. 79.

legt, als der Punkt C in seinem Umlauf um den Mittelpunkt D vollendet, wenn er durch die Cycloide VV bewegt wird. Denn, wenn der der Linie BA eigenthümliche Punkt C durch den Raum CT bis T versezt worden; so steht alsdann die Cycloide CV in TE, und der Punkt C ist auf dem Zirkelbogen NCE in E angelangt.

Es ist aber, vermöge der Zeugung der Cycloide, der Bogen CE seiner Länge nach der geraden Linie CT vollkommen gleich, folglich stehen zwey gleiche Kräfte, von denen die eine die gerade Linie CT auf ihe selbst beweget, die andere aber den Punkt C um den Mittelpunkt D herum in Bewegung bringt, durchgängig miteinander im Gleichgewicht; denn wir müssen die gerade Linie BA so ansehen, als wäre es die Circumferenz eines Zirkels, dessen Mittelpunkt in die Unendlichkeit hinein lief. Wenn wir aber nunmehro an die Stelle des dem halben Durchmesser CD eigenthümlichen Punkts C, die runde Scheibe oder Rolle RS appliciren, deren Mittelpunkt der Punkt C ist; so ist vermöge der Konstruktion der krummen Linie SNN klar, daß sie gegen der Rolle RS Mittelpunkt C, indem jene dieser ihre Kante oder Circumferenz berührt, ganz nicht anders wirken kann, als wenn die Cycloide CVV blos allein den Punkt C berühete. Denn, sobald der Mittelpunkt C in E versezt worden, alsobald steht der der krummen Linie SNN zugehörige Punkt N in n, so, daß also alsdann En die allerkürzeste Weite wird, die zwischen dem Punkt E und der kaum gedachten krummen Linie enthalten. In der Konstruktion oder Formirung der Kämme dieser Maschine braucht man die auf der gänzlichen Cycloide formirte krumme Linie SNN nicht völlig, sondern nur einen Theil derselben, welchen man will; denn anderergestalt müßten diese Kämme sehr groß werden. Man kann also, z. B. von der auf der halben Cycloide CV formieten ganzen krummen Linie SNXF3*), den Mittelthell NX nehmen. Solcheregestalt wird hernachmals die Tiefe zwischen 2 Hebekämmen durch ein Stück desjenigen Zirkelbogens erhalten, welchen die Rolle selbst formirt, wenn sie in der Lage NZP anzutreffen, und wäre also alsdann der Punkt X der höchste Theil eines jeden Hebekamms. Man kann demjenigen Theil eines Hebekamms, der nicht arbeitet, und an welchem vielmehr die Rolle vor sich in die Höhe steigt, fast eben die Figur des Bogenstüks NX geben, damit die Rolle, indem sie bis in die Vertiefung der Kämme sich erhebt, desto gemächlicher an der Fläche des Kamms hinwegeollen könne. Wie haben hiebey zu merken, daß, wenn die Rolle auf dem höchsten Theil eines Hebekamms X steht, der Mittelpunkt der Rolle M von dem Punkt X nicht so weit entfernt sey, als er wirklich von demselben abstehen kann, das ist, daß die Linie MX zu der Linie BC nicht perpendikular sey.

Anerwogen aber der Punkt X zu BC eine Parallellinie beschreibet; so arbeitet er also allein nur so lange gegen die Circumferenz der Rolle, bis der Punkt M in der Linie MX angelangt ist, die auf BC perpendikular steht. Der Mittelpunkt der Rolle M beschreibt alsdann an diesem Ort einen kleinen Zirkelbogen, der einem Theil des Rollenbogens gleich ist, und hier geschieht es dann, daß der höchste Punkt eines Hebekamms X in der Länge der Arbeit sich in etwas abstumpfet, oder kolbigt wird, welches aber

3*) Siehe Tafel Maschinenbau. Fig. 80.

nicht geschehen würde, wenn man sich der ganzen krummen Linie NXF bediente. Denn der Hebekamm würde solcheregestalt keine Spitze an seinem Gipfel haben, wie am Punkt X, aus Ursache, weil diejenige Linie, die in F an die krumme anstößt, zu BC parallel ist, und die in X anstoßende sich gegen diese nemliche Linie BC neiget. Es ist also klar, daß die Vereichtung des Punktes X für sich allein um so längee dauert, je größer die Rolle ist; denn deejenige Bogen, welchen der Punkt M beschreiben muß, wird größer seyn, um diesen Punkt M in die durch X zu BC perpendikular gezogene Linie zu führen, als wenn der halbe Durchmesser der Rolle kleiner wäre. Mit der großen Rolle ist aber noch eine andere Unbequemlichkeit verknüpft; denn sie wird unterhalb dem Hebekamm weit größere Balancemens oder Wankungen von einer Seite zur andern thun, weil sie sich an 2 Orten oder Punkten beweget, nemlich erstlich um ihre eigene Welle, und andererseits um die Welle sowohl ihres Hebelsarms BC, als desjenigen Scheibenstüks, an welchem die Kette befestigt, welches alles bey einer kleinen Rolle von keiner solchen Wichtigkeit seyn würde. Falls aber die Rolle wirklich kleiner wäre, müßte man auch ein weit größeres Stück der krummen Linie NN annehmen, um einen Hebekamm zu formiren, damit der Plompkolben beständig auf einerley Höhe gehoben würde. Uebrigens ist leicht zu ersehen, daß die Kette HG, welche an das Scheibenstück FED befestigt ist, darzu dient, um den Kolben allezeit bleirecht in die Höhe zu heben, so bey diesen Aeten von Plompen zu sonderbarem Nutzen gereicht; denn, wenn an dieser Maschine die Kette, an welcher der Kolben hängt, blos allein nur an einem, um eine Welle, wie D, beweglichen Hebelsarm befestigt wäre, könnte es nicht anders geschehen, als daß der Kolben bald nach dieser, bald nach jener Seite gezogen werden müßte, daher er im Stiefel bey seiner Arbeit ganz ungleich reiben oder heben, mithin in kurzer Zeit zu Schanden gehen würde, wie ich solches in verschiedenen Gelegenheiten gar wohl angemerkt habe.

Hierüber hat Belidor in dem ersten Theil seiner Wasserbaukunst, 3ten Buch, 4ten Kapiteis weitere Anmerkungen gegeben, und eine Veränderung eines Heberads beigefügt.

Bey einem dergleichen Heberad *) machen die Seitenkanten eines jeden Hebekamms AB und CD eine gerade Linie, und sind an keinem Ort abgerundet, als am Gipfel BC und in der Vertiefung DE. Was nun aber die Rollen F anbelangt; so sind ihre Flaschen an solche Balancir- oder Waagbalken befestiget, deren Länge nach derjenigen Zwischenweite peoportionirt ist, die zwischen dem Heberad und den Wasserplompen zur Gemächlichkeit der Arbeit gebührlichermaßen enthalten seyn muß. Man muß sich, der Anoednung und Disposition dieses Heberads gemäß, der verkehrten Stiefel bedienen, weil die Kolben das Gewässer hier anders nicht, als von unten aufwärts treiben können. Wenn man inzwischen lieber haben wollte, daß die Kolben von der Höhe in die Tiefe drükten, bedarfs weiter nichts, als daß man das Heberad in der verkehrten Lage des obern anordne und wirken lasse.

Ich gebe solchem sogar noch den Vorzug vor dem obern, um an den berührten Umstand nicht mehr

*) Siehe Tafel Maschinenbau Fig. 81. 82.

gebunden zu seyn, die Schwere dieses Heberads nach der Schwere der Wassersäule einzurichten. Wenn die Rollen natürlicher und ungezwungener Weise auf dem Heberad ruhen, hat man völlige Freiheit, denjenigen Theil des Balancir- oder Waagbalkens, an welchem die Rolle befindlich, so lang zu machen, als man will, ohne sich dabey um dessen Schwere in Sorgen zu setzen. Wenn dann nun in diesem Fall die auf die Kolben zustimmende Arme der Waagbalken kürzer sind, als diejenigen, die auf die Rollen zutreffen, kann man nicht umhin, die Enden oder äußern Theile der erstern mit Gewichten zu belästigen, um dadurch die hier nöthige Schwere der Kolben zu ergänzen, welches verursacht, daß man ganz nicht hieher gehörige Werkzeuge bekommt, die man doch gänzlich zu vermeiden bemüht seyn muß. Gedenkt man vielleicht, man dürfe ja nur die Arme der Waagbalken auf der Kolbenseite länger machen, als auf der Rollenseite, und, so man ja dadurch etwas verlöre, würde der Schade davor durch einen weit größern Kolbenhub wieder ersetzt; so ist hergegen hierbey zu bedenken, daß man sich bey Verdienung dieses Vortheils allerdings gezwungen sieht, die Mündungen der Stiefel in eben der Proportion kleiner zu machen, als man die Arme der Waagbalken auf der Rollenseite verkürzt, mithin man also an einer größern Wassermenge nichts gewinnt, vielmehr in folgende angezeigte Beschwernis verfällt. Weil der Mittelpunkt einer jeden Rolle, indem sie längst der Kante einer schrägen Fläche in die Höhe steigt, einen Zirkelbogen beschreibt; so kann es nicht anders seyn, je merklicher oder größer diese Zirkelbogen ist, je mehr Ungleichheit der Wirkung in der bewegenden Kraft zu schulden kommen muß; statt dessen allen vielmehr zu wünschen wäre, daß die Direktion des auf die Rolle zustimmenden Waagbalkenarms allezeit horizontal oder waagrecht seyn könnte. Alles, was sich hier daheo am füglichsten thun läßt, besteht darinn, die Sache so einzurichten, daß der Waagbalken auf dieser Seite so wenig, als nur immer möglich, von seiner horizontalen Lage ausschweifen könne. Dieses beruhet nun nothwendig auf 2 Stücken, nemlich erstlich auf der Höhe des Hebekamms oder der schrägen Fläche in Vergleichung der Länge ihrer Grundfläche; zweitens, auf dem halben Durchmesser desjenigen Zirkelbogens, den der Mittelpunkt der Rolle beschreibt, weil, je größer dieser halbe Durchmesser ist, und je kleiner die Höhe der Hebekämme, je weniger dieser Zirkelbogen von einer lothe- oder bleyrechten Linie, als seiner eigentlich in Berührungslinie, abweichen kann. Es ist zwar andem, daß, wenn die Länge der Waagbalken eingeschränkt ist und die Kolben aus der Höhe in die Tiefe drucken, und solchenfalls alsdann die auf diese Kolben zustimmende Waagbalkenarme nicht ihre gewisse gehörige Länge haben, die Kolbenstangen alsobald in den Fehler verfallen, den wir hier an den Kolben vermeiden wollen. Uebrigens zeigt nunmehr das folgende, was sich an vortheilhaftesten hiebey noch thun läßt. Nachdem man den Ort, wo die Sattelständer *CD* stehen sollen, festgesetzt, und zwar auf solche Art, daß sie dem Pferd in seinem Umlauf keine weitere Hinderniß machen; so erfahrt man also dadurch die Länge, die der eine Theil der Waagbalken *EF* erhalten kann, wogegen man den andern Theil den zwey Drittheilen des erstern gleich macht. Nächst diesem richtet man die Höhe der Satteiständer also ein, daß, wenn die Rolle *I* auf dem Gipfel *K* eines Hebekamms angelangt, ihr zustimmender Waagbalken *GH* horizontal oder waagrecht stehe; wenn dann nun alsobald die Rolle *L* sich in der dem kaum berührten Heb kamm gerad gegenüber stehenden Vertiefung *N* befindet, ist der Winkel *MLF*, der hier von der vertikal- oder lothrechten Linie *ML*, und von der andern Linie *LF*, die der Rolle und des Waagbalkens *EF*, ihre beide Mittelpunkte der Bewegung *L* und *F* zusammenfügt, formirt wird, etwas größer, als ein gerader oder rechter Winkel, daher es dann kommt, daß, weil die Direktion der Kraft, nemlich *LF*, welche Kraft hier so angesehen wird, als erhielte sie die Last *L* auf einer schrägen oder abhangenden Fläche, sich nicht horizontal befindet; so fehlt nur noch etwas weniges, daß sie sich nicht gänzlich noch zu der Last eben so verhält, wie sich die Höhe der schrägen Fläche zur Länge ihrer eigenen Grundfläche verhält. Es ist zwar andem, daß diese Kraft in eben dem Maas, wie die Last aufwärts steigt, um etwas weniges anwächst; allein, da sie es kaum, oder nur beinahe so weit bringt, daß sie mit der Last wirklich in kaum gedachter Verhältnis stünde; so können wir doch auf diesem Fuß die Berechnung der ganzen Maschine zu Stande bringen, ohne dabey gezwungen zu seyn, sich mit den spitzfindigen Untersuchungen einzulassen, in welche uns der Winkel *MLF* verwickeln würde, wenn er ein spitziger Winkel wäre. Es wäre zu wünschen, daß teutsche Mechaniker diese Maschine bey Berg- und Salzwerken zur Ausführung beachten, die wirklich noch nicht so bekannt ist, als sie es verdient. (18)

Heberad (Uhrmacher). S. Hebenägelrad.

Heberregister ist dasjenige Buch, worein die Leistungen der Unterthanen, die sie ihrer Herrschaft schuldig sind, verzeichnet stehn. Wird es ordnungsmäßig geführet; so hat es sehr starke Beweiskraft, wenn die Abgaben in Widerspruch gezogen werden.

Hebermaschine (Hydraulik). S. Sipbonomaschine.

Hebrstange nennt der Güetler, Klämpner und Blechschmidt eine etwa 3 Fuß lange eiserne Stange, die völlig und durchgängig von gleicher Dicke ist. Der Klämpner biegt um dieselbe die Röhren zu einem Heber oder andern Blechcylindern. Die Bleeheder sind insgemein nur klein, und aus zwey Armen von weißem Blech rechtwinkelig zusammengelöthet. Zu großen Weinfässern werden größere Heber aus verschiedenen Blechröhren zusammengelöthet, und beide Arme durch ein gebogenes Knie von Messing vereiniget, weil das Eisenblech sich nicht gut biegen läßt. Man rollt das Messingblech auf der Hebestange zusammen, gießt Bley hinein, und biegt es, wenn es erkaltet ist, zu einem krummen Knie; das Bley wird hernach im Feuer wieder ausgeschmolzen, und beide Arme werden mit dem Knie vermittelst des Löthkolbens vereiniget.

Hebeschaufel (Hydraulik), Holländerin. Ein Werkzeug, womit man das Wasser aus der niedern in eine höhere Lage schöpft, und das wie eine Schaufel gestaltet ist. *). Man nennt solche auch Schwungschaufel, weil solche durch den Schwung mittelst des Seils *B* bewegt wird. Es wird dadurch sowohl das Heben, als Bücken des Arbeiters erleichtert.

Das Seil hangt man an ein Gestell, damit ein Mensch, der den Stiel anfaßt, indem er solche hin

*) Siehe Tafel Hydraulik, Fig. 29.

und wieder schwinget, wechselsweis jedesmal das Wasser damit fassen und vorwärts über einen Damm werfen kann. In neuern Zeiten macht man die Schaufel aus 5 Brettstücken nach *M*. Die Wirkung davon wollen nicht alle beträchtlich finden. Nach Belidor kann damit ein Arbeiter in 2 Schwüngen, wozu 4 Sekunden Zeit gehören, nicht über ½ Kubikfuß Wasser schöpfen, welches auf eine Stunde nur 450 Kubikfuß giebt. (18)

Hebeschiene. (Maschinenb.) Bey Stellfallen vor schmalen Gerinnen hat man in der Mitte derselben eine Schiene mit Löchern, woran man solche mittelst eines eisernen Nagels höher oder auch niedriger stecken kann. (18)

Hebeschüssel (Hydraulik). Ein Werkzeug, womit man das Wasser aus einer geringen Tiefe mit Vortheil der Kraft heben kann. In der Bauart und Gebrauch derselben hat man zwey Arten. Die Hebeschüssel *) wird von tannen oder fichtenen Brettern wasserhaltend gefälzt, und alda verbunden, daß solche hinten gegen *B* zu, wo der Arbeiter steht, dreimal breiter, als bey dem Ausguß *C* ist. Weil nun bey *B* geschöpft wird; so muß sie auch daselbst etwas höhere Seiten und Rükwand haben. Auf dem Boden hat sie bey *E* ein Ventil, womit sie das Wasser schöpft. Bey dem Niederdrucken dringt das Wasser durch solches Ventil in die Rinne, und die Arbeiter müssen gleich darauf diesen Theil der Hebeschüssel höher heben, als das vordere ist, damit das Wasser gegen den Ausguß zu in ein Gefälle komme und ablaufe. Die Hebeschüssel erhält auch eine andere Gestalt, wie die Figur mittheilt **). Diese werden auch wohl gedoppelt gemacht, so, daß sie aus zwey gleichgroßen, einander gegen über stehenden Rinnen bestehen, davon sich die eine senkt, und das Wasser schöpft, wenn die andere gehoben wird. Dieses geschiehet, damit während des Schöpfens keine Zeit verlohren gehen möchte, welche aber durch die doppelte Mannschaft wieder verlohren wird. Man wendet auch die Hebeschaufel also an, daß durch den Druck gewürkt wird. ***) Dabey hebt nicht nur der Mann leichter, weil er einen größern Hebelsarm der Kraft hat, sondern er kann auch trokken stehen. (18)

Hebespiegel (Artill.) ist ein rundes Stück einer starken Bohle, welches auf der einen Seite erhaben gedrechselt ist, damit es in das Lager des Mörsers passe, und auf der andern Seite vertieft, damit die Bombe darein schließe. Wenn man bey der Ladung des Mörsers die Bombe nicht unmittelbar auf sein Metall setzen will; so bringt man einen solchen Spiegel dazwischen, und hofft dadurch einen genauern Wurf zu erhalten. Wirft man mit einem Feuer; so pflegt man den Spiegel in der Mitte, also gerade über der Kammer, zu durchbohren, damit das Feuer dadurch und um die Bombe herumschlage und die Brandröhre entzünde. (6)

Hebestock, Holzwaage, Wippe, ist ein Werkzeug zur Einrichtung des verrenkten Achselbeins. Da das Instrument wichtige Fehler hat; so überheben wir uns der Mühe es zu beschreiben, und verweisen unsere Leser auf Petits Abhandlung von den Krankheiten der Knochen 1 Th. wo sie es auf der 141 Seite beschrieben, und auf der 5ten Kupfertafel, so wie auch in Sculteti *armamentario chirurg. edit. in fol.* auf der 21ten Tafel abgebildet sind. Von der Verbesserung dieses Instruments durch Prof. Petit, s. unter Rollenzug. (4)

Hebetatze ein Beiname der Hebearme.

Hebetrommel, s. Hebebaum.

Hebetuch, Schnapptuch, Schnappe, Falltuch, heißt in dem Jagdwesen ein Tuch, welches man aufs und niederlassen kann, und das bey dem Stellen einer Jagd dazu dienet, dem Wilde einen feeyen Ausgang zu verschaffen.

Hebewagen ist die Erfindung eines schwedischen Baurenknechtes aus dem Kirchspiele Kumla in Nerike, Olof Birgerson, um große Steine auszubrechen und von Aeckern und Wiesen wegzufahren, die nachmals aan Jonas Norberg verbessert worden. Die Figur *) stellt den Wagen deutlich vor und wir wollen nur das an ihm, was ihn zum Hebezeug macht, besonders betrachten. Auf der Vorderaxe *A* liegt eine viereckigte Rahme *B*, die durch ein paar einander durchkreuzende Querhölzer in vier Fächer zertheilt wird. Sowohl durch die Mitte des Kreuzes in dieser Rahme, als durch die Mitte der Axe ist ein rundes Loch gebohrt, wodurch der Bolzen gesteckt wird, der beide dergestalt an einander befestiget, daß jenes auf dieser gedreht werden kann. In die Seitenstücke der kaum genannten Rahme sind 4 Säulen eingesezt, deren die zwey vorderen *C* vorwärts, die zwey hinteren *D* hinterwärts geneiget sind. In die zwey vorderen Säulen ist ein senkrechtes Querholz *E*, und in die zwey hinteren ein anderes *F* eingezapft, welche durch einen in ihrer Mitte eingezapften Riegel *G* in ihrer gehörigen Entfernung gehalten werden. In beide Querhölzer sind halbrunde Vertiefungen eingeschnitten, in welchen die zwey langen Walzen liegen, und oben darüber sind Hölzer *H, H, H, H*, worinn die andre Hälfte der Aushohlung für die Walzen eingeschnitten ist, mit Bolzen befestiget, damit man sie, wenn es nöthig ist, abnehmen kann. Auf der hintern Axe *I*, deren obere Ecken deswegen abgestutzet sind, sind abermals solche vorwärts geneigte Säulen *K* und hinterwärts geneigte *L* befestiget, wie die bereits erwähnten, die wiederum Querhölzer *M* und *N* mit Aufsätzen *O, o, o, o* und darein geschnittenen *H* hlungen für die Walzen tragen und durch einen Riegel *P* in ihrer Entfernung gehalten werden. Damit die Zapfenlöcher der vor- und rükwärts geneigten Säulen nicht in einander fallen und die Axe schwächen, sind jene näher gegen die Mitte der Axe gerükt, und die Säulen *K* selbst nach oben um so viel hinauswärts gekrümmt, daß sie oben so weit von einander abstehen, als die andern *L*. Die langen waagrecht in gleicher Höhe und einander parallel liegenden Walzen *QR, ST* sind in der Mitte am stärksten, und nehmen bis gegen die beiden nächsten Querhölzer *F* und *M* gleich ab, von welchen an sie bis ans Ende einerley Dicke behalten. Ohnweit den Enden aber sind anderthalb Zolle tiefe und so breite Hälse, als die Querhölzer *E* und *N* dick sind, eingeschnitten, welche in die Löcher wohl passen, und wodurch also der Hinter- und Vorderwagen zusammen und in gleicher Richtung gehalten werden. Weil aber diese Verbindung oben in der Höhe allein nicht zureichet, zumalen bey schlimmen und steinichten Wegen; so werden, wenn der Wagen erst beladen ist, noch zwey Ketten oder Seile *V, W* von

*) Siehe Tafel Hydraulik, Fig. 30.
**) Fig. 32.
***) Fig. 31.

*) Mechanische Tafel, Fig. 49.

der Rahme B an die Hinteraxe I ausgespannt. Durch jede Walze sind drey Löcher gehauen, in welche man Hebel stecken kann, um die Walzen herum zu drehen und die mit einem Ende an Ochren eingehenkte Ketten Z aufzuwickeln, die an den andern Enden Haken haben.

Steine von 9, 12 bis 15 Kubikellen hat der Erfinder mit dieser Maschine auf folgende Weise fortgeschaft. Erst hob er den Stein aus seinem Lager durch einen gewöhnlichen, aber doch zu diesem Gebrauche besonders eingerichteten Hebel. Er bestunde nemlich aus zweyen aneinander gefügten Stangen, deren jede vom untern gegen das obere Ende sowohl an Breite, als an Dicke um etwas abnahm. Ohnweit dem untern Ende der obern Stange waren zwey eiserne Zargen befestiget, durch welche man die untere Stange von unten hinauf schieben konnte, so, daß sie, wenn sie ein wenig in die Zargen eingeschoben war, darinn fest stekte, und einen 8 bis 9 Ellen langen Hebel darstellte. Am untern Ende der untern Stange war ein starkes eisernes Beschläg mit einem verstählten Schnabel, der unter den Stein, wenn nöthigen Falles etwas vorgegraben war, untergeschoben werden konnte. Nahe dabey wurde ein Stück Stein als Unterlage unter den Hebel oder vielmehr dessen eisernes Beschläge untergelegt und, weil man das Ende des Hebels in der Höhe nicht erreichen konnte; so war an einen Ring daselbst ein Seil gebunden, welches an die waagrechte Walze eines auf vier Bolrädern ruhenden und mit Steinen und Erde schwer belasteten Haspels befestigt war. Durch Drehung des Haspels wurde das Seil aufgewickelt, des Hebels Ende herunter gezogen und der Stein gelüftet. Damit, wenn man den Haspel gehen ließe, der Hebel nicht wieder in die Höhe schnappe, wurde hinter den herunter stehenden Arm des Haspels ein eiserner Bolzen in ein durch die Haspelsäule gebohrtes Loch gesteckt. Nun konnte man ihn verlassen, den um etwas gehobenen Stein unterstützen, den Hebel von neuem ansetzen und wieder heben. Hatte man den Stein in einer Lage, wie man sie verlangte; so umschlang man ihn mit einer Kette, führte den beschriebenen Wagen neben denselben, hob den Hinterwagen seitwärts, damit der Stein mitten unter ihn zu liegen kam, hängte die Haken der vier Wagenketten in die umgeschlungene Kette, drehete die Walzen mit dem Hebel um und windete dadurch den Stein so hoch in die Höhe, als man nöthig fand. War der Stein in der Höhe; so bedurfte es keiner weitern Befestigung; denn ein in die eine Walze gestekter Hebel lag auf der andern Walze auf und ließ nicht zu, daß sie sich rükwärts drehete. Nun konnte man damit fortfahren, so weit man wollte.

Die Größe der Last erfodert, daß alle Theile der Maschine sehr stark seyn müssen. Wem daran gelegen ist, die Masse aller Theile, die man bey wirklichem Gebrauche gut gefunden, zu wissen, der kann sie in den schwedischen Abhandlungen B. XXXV. S. 312. u. f. finden. (6)

Hebewalze ist eine von dem königlich schwedischen Schifsbaumeister Herrn Gilbert Sheldon erfundene, von dem Herrn Kommerzienrath Christoph Polhem verbesserte und von dem Sekretaire der Akademie, Herrn Pehr Elvius und Herrn Hofrath Käſtner näher berechnete sehr einfache Maschine, die dazu dienet, große Lasten, z. E. Schiffe, hölzeene Gebäude, zu heben. Die Schriften der angeführten Männer stehen insgesammt im ersten Quartale des 6ten Bandes der Abhandlungen der schwedischen Akademie der Wissenschaften. So wie die Maschine von Herrn Sheldon erfunden, und das erstemal zu Hebung eines Schiffes von 50 Kanonen gebraucht worden, da er das Hintertheil des Schiffes mit 3 solchen Maschinen und zweyen Kammar durch 30 Mann innerhalb 2 Stunden aufheben ließ, bestund sie aus einer 12 Fuß langen, unten 9 Zolle dicken und sich nach oben ein wenig verdünnenden hölzeenen Stütze, welche mit ihrem Untertheile auf der Mitte einer 2 Fuß langen und 8 Zolle dicken hölzernen Walze aufstund. Der Fuß der Stütze war zu dem Ende dergestalt hohl ausgerundet, daß ohngefehr der dritte Theil der Peripherie der Walze darein paßte, und die Hohlung war mit Sohlenleder ausgefuttert, damit die Walze desto leichter darunter hingleitete. In der Mitte der Walze war ein Ring eingelassen, der ohngefehr ½ Zoll vorstach, in eine im Stützenfuß eingehauene Vertiefung sich schikte, und dadurch die Stütze hinderte, sich auf eine oder die andere Seite zu verschieben. Auf jeder Seite hatte die Walze einen viereckichten Kopf mit zweyen durchgehauenen Löchern, worein vom Umfange der Walze ein 5 Fuß langer Bengel zum fortwälzen eingestekt werden konnte. Die Walze lag auf einem Klotze, der so breit, als die Walze lang, und ohngefehr einen Fuß hoch, aber etwa sechsthalb Fuß lang war. Der hinterste Theil der Länge des Klotzes, worüber die Walze hinlaufen sollte, war oben, um gleichförmige Bewegung zu erhalten, nach einem Kreisbogen ausgeschnitten, der die Länge der Stütze zum Halbmesser hatte und dessen Mittelpunkt senkrecht über einem Punkte des Klotzes lag, dessen Abstand vom hintersten Ende hernach bestimmt werden wird. Der Länge nach lief durch die Mitte des Klotzes eine Rinne, worin der oben angeführte Ring um die Mitte der Walze frey spielte. Endlich war sowohl der Klotz, soweit sein bogenförmiger Ausschnitt reichte, als die Walze rauh gefeilt und mit klein gestoßenen Harze und Steingen bestreuet, damit die Walze, wenn sie gewendet wurde, besser fortschritte und nicht zurück gleitete. Wenn das Werkzeug gebraucht werden sollte, wurde an der Seite des Schiffes ein starkes, unten gerade abgestoßenes Stück Holz fest gemacht in der Höhe, daß die auf der Walze und ihrem Klotze so schief aufgestellte Stütze, daß sie mit der Vertikallinie einen Winkel von ohngefähr 17 Graden machte, darwider reichte. Wurde nun die Walze vermittelst der Bengel auf dem Klotze fortgewälzt, daß sich die Stütze der vertikalen Stellung näherte; so wurde die Last gehoben, und die Hebung betrug, wenn die Walze am Ende des Klotzes ankam, welches wir lothrecht unter dem Punkte gedenken, wo die Stütze oben wider drükt, so viel als der oberste Punkt der Stütze bey ihrer vertikalen Stellung höher stund, als bey ihrer schiefen, welches bey den angezeigten Maasen 4½ Zoll betrug. War die Last so viel erhoben; so wurde sie durch eine Unterlage erhalten, die Stütze der Maschine zurükgezogen, unter das am Schiffe angenagelte Holz ein andres ohngefähr 4½ Zoll dickes untergelegt, die Stütze von neuem angesezt und wiederum fortgewunden. Solchergestalt konnte nach und nach die Last so hoch gehoben werden, als nöthig war.

Die Eulerische und Kästnerische Rechnungen beweisen vornemlich, daß der bogenförmige Ausschnitt des Klotzes, wenn die Bewegung gleichförmig seyn, oder bey gleicher waagrechter Fortleitung der Walze die Last um gleichviel erhoben werden soll, ellipsisch seyn müsse, daß aber die Krümmung des Kreises von oben angeführtem Halbmesser mit der Krümmung der Ellipse in der Gegend, wohin der Bogen fällt, soweit übereinkommt, daß sie in der Ausübung vor jener angenommen werden könnte, und lehren zugleich, wie dieses Hebezeug bey jedem Vorfalle einzurichten ist, damit eine gegebene Last mit einer gegebenen Kraft gehoben werden könne. Nemlich, beinahe verhält sich die Last zu der Kraft, wie die Länge der Stütze zu der halben Sehne der Ausrundung des Klotzes, deren Mittelpunkt senkrecht über ihrer Mitte zu liegen vorausgesetzt wird, also zum Abstande des kaum gedachten Mittelpunktes von dem Senkel über dem oben angegebenen Ende des Klotzes. Die Kraft wird hier verstanden, so, wie sie durch die Hengel verstärkt werden. So in der Sheldonischen Maschine die halbe Sehne der Ausrundung des Klotzes $\frac{1}{8}$ der Länge der Stütze betrug, und der Halbmesser der Walze $\frac{1}{16}$ der Länge des Hengels; so war die Kraft $\frac{1}{8} \cdot \frac{1}{16} = \frac{1}{128}$ der Last. Wenn also die Kraft eines Mannes zu 75 Pfund angeschlagen wird; so vermochte ein Mann 9600 Pfund zu heben.

Die Polhemische Verbesserung der Maschine bestehet in der beinahe gänzlichen Aufhebung der Reibung, die bey ihr statt hatte. Er setzet nemlich die Stütze ML *), deren unterster Punkt M den Bogen MB durchwandern soll, der in der anfänglichen Erfindung die Aushohlung des Klotzes vorstellt, auf einen beweglichen Klotz, welcher vermittelst zweyer Walzen auf einem unbeweglichen Klotze fortgewälzt wird. Damit aber der verlangte Bogen MGB von dem untersten Punkte der Stütze beschrieben werde, ist weiter nichts nöthig, als daß die untere Ausrundung des beweglichen Klotzes mgb mit der um die Dicke derselben vermehrten Länge der Stütze und die obere Aushohlung des unbeweglichen Klotzes $\mu\gamma\beta$ mit dem kaum angegebenen nach seiner um den Durchmesser der Walzen vergrößerten Halbmesser aus dem Mittelpunkte H des Bogens MGB beschrieben wird. Anfänglich lässet zwar die Länge des beweglichen Klotzes die Stütze nicht zu, sich der senkrechten Stellung sehr zu nähern, wofern der Fuß der Last sich nicht zurück ziehet, oder die Maschine bis B in die Erde versenkt wird. Wenn aber einmal die Last über B hinaufgestiegen ist, kann der bewegliche Klotz unter ihr hinfahren. Machte man außer der Stütze alles übrige von Eisen; so könnte alles merklich dünner als von Holz seyn, wodurch nicht nur der Punkt B ziemlich tief herunter käme, sondern auch wegen dem geringern Durchmesser der Walzen die Kraft merklich verstärkt würde. (6)

Hebewerk nennt man die im Artikel: **Druckwerk**, beschriebene zweite Art, worin die Druckstange von unten herauf geht. (6)

Hebewinde, ein Name, welchen in einigen Gegenden auch die Fuhrmannswinde oder Wagenwinde führet. (39)

Hebezange nennt man das Brecheisen oder den Geißfuß, d. i. den Hebel mit gespaltenem und in zwey Spitzen getheiltem Kopfe, wenn er auf zweyen kleinen Rädchen liegt, und um deren Achse als um den Ruhepunkt beweglich ist. (6)

*) Mechanische Tafel, Fig. 45.

Hebezapfen (Maschinenb.) s. Hebblatten.

Hebezeug (Maschinenb.) nennt man Werkzeuge und Maschinen, welche man gebraucht, um Lasten in die Höhe zu heben. Man bedient sich auch des Ausdrucks Hebemaschinen. Einige verstehen auch unter Hebezeug eine einfache Maschine, bey welcher die Kraft unmittelbar in die Last wirkt, und verwechseln Hebezeug mit Rüstzeug. Zu dem Hebezeug oder den Maschinen, welche mit Vortheil der Kraft eine Last in die Höhe heben, kann man zählen, von den einfachen: den Hebel, das Rad an der Axe, die Scheibe, die Schraube und den Keil. Von den zusammengesetzten aber die Hebelmaschine, die Feld- und Stangenkünste, Haspel, Walzen, Winden, Göpel, Kranen, Flaschenzug, Hebegeschire, Wogenwinde und dergleichen mehr.

Der Artikreis verstehet unter diesem Namen, was unter dem Titel: Bock, beschrieben worden. Zuweilen bedeutet auch dieser Name besonders die Hebelade, von welcher oben die Rede war. (18)

Hebezeug des Abbe Don Jaques Ventura. Diese sehr einfache Maschine ist in dem 26sten Theile der schwedischen Abhandl. S. 192 f. beschrieben und Tab. *V* und *VI* abgebildet. Ihre mechanische Zusammensetzung bestehet vorzüglich in einem Cylinder, einem Rade, und einer Scheibe ohne Ende: alles übrige dient nur, die abgezielte Wirkung bequemer zu erreichen.

Es verdienet alle Aufmerksamkeit, daß die Bewegung bey diesem Hebezeuge ganz gleichförmig ist, ohne die geringsten harten Stöße, auch wenn die größten Kräfte und Lasten daran angebracht werden. Außerdem braucht man hier keine solche Vorrichtungen, wie bey andern Hebezeugen nöthig sind, zum Bremsen oder Speeren, daß die Maschine unter der Arbeit gehemmt oder zurück zu gehen verhindert wird. Gegenwärtiges Hebezeug hat vermöge seiner Zusammensetzung die Eigenschaft, daß es nicht zurück geht, noch viel weniger die ziehende Kraft nach der entgegengesetzten Seite führt, und man also nie verliert, was man einmal gewonnen hat, wenn man es nicht vorsetzlich darnach macht. Auch ist dos zu merken, daß man das Hebezeug stärker und schwächer machen kann, auch es schneller oder langsamer kann gehen lassen, ohne daß es weniger einfach wird. Es nimmt außerdem nicht viel Raum ein, indem es nur 5 geometrische Fuß lang und 3 Fuß breit ist: daher sollte man es an mehr Orten anbringen, und dieses destomehr, da seine Bewegung vertikal ist, da andere in der Enge nicht gebraucht werden können, weil ihre Bewegung horizontal ist. Wenig Personen können auch dasjenige bewerkstelligen, wozu viele Menschen bey dem gewöhnlichen Hebezeuge, wenn Raum fehlt, nöthig sind. Man kann übrigens nach Bedürfniß die Gestalt dieses Hebezeuges verändern, und die ziehende Kraft daran auf mancherley Art anbringen, anstatt daß bey den gewöhnlichen Maschinen große Anstalten erfordert werden, wenn man viel oder wenig Last aufwinden will. Da die andern Hebezeuge mit vieler Kraft durch heftige Rukkungen wirken müssen, welches den Seilen großen Schaden thut, auch selbst die Gebäude erschüttert; so sind sie dem Venturoschen auch dieserwegen nachzusetzen.

Der Nutzen dieser Maschine erstrekt sich sehr weit

bey dem Häuſer- oder Schifbaue, zur See, das Geſchütz oder ſchwere Waaren ein- und auszuladen, und viel Leute und Arbeit zu erſparen. Sogar kann es zur Rettung eines ganzen Schiffes gebraucht werden. Weil ſich nemlich ſeine Stärke nach Gefallen vergrößern läßt, ohne es weniger einfach zu machen, und ohne die Länge der Hebeſtangen zu vermehren; ſo kann es eben die Wirkung thun, wie mehr gewöhnliche Hebezeuge zuſammen, und wenn alſo der Anker ſoll gelichtet werden, wozu die gewöhnliche Winde auf dem Schiffe, nebſt mehr beſchwerlichen Mitteln, welche die Seeofficiere bewerkſtelligen müſſen, nöthig iſt; ſo kann dieſes einzige Hebezeug völlig ſtatt aller andern Bemühung genug thun, und ſolche ſelbſt übertreffen.

Hebiar, ſ. Cardamomen.

Hebionei, ſ. Ebioniten.

Hebiade, ſ. Hebelade.

Hebling iſt eine Benennung der Hebearme.

Hebon (Ἥβων) iſt ein Beiname des Bacchus, unter welchem ihn beſonders die Neapolitaner ehedem verehrten. Daher will man auch ſeinen Kopf noch auf einigen neapolitaniſchen Münzen ſehen. Dieſen Beinamen hat er von Ἥβη, die Jugendkraft, weil er ſelbſt ein immerwährender Jüngling iſt, und durch ſeine Gabe, den Wein, alles in ſeiner Kraft und blühenden Jugend erhält. (45)

Hebopfer, ſ. Hebe (jüdiſch).

Hebräer, (hebräiſch). S. Ebräer wie auch Hattemiſten.

Hebräer, *Coccinella hebræa* L. Dieſer europäiſche Sonnenkäfer iſt größer, als die meiſten europäiſche Arten. Der Kopf iſt ſchwarz und hat 2 weiße Punkte. Der Bruſtſchild iſt auch ſchwarz und weißlich bunt: die Flügeldecken gelb mit einem ſchwarzen Rand; ſie ſind zugleich mit 3 ſchwarzen breiten Längslinien gezeichnet, davon die äußerſte länger iſt, und an der Wurzel eingekrümmt ſich in einem großen Punkt endiget. (24)

Hebräiſche Buchſtabenkegelſchnecke, (Conchyl.) ferner

Hebräiſche Buchſtabntute, *Conus litteratus* Linn. desgleichen

Hebräiſche Buchſtabenvolute, *Conus hebræus* Linn. S. Muſikſchnecken.

Hebräiſcher Notrnſchnecke (Conchyl) *Voluta hebræa* Linn. Siehe ebenfalls Muſikſchnecken.

Hebralzantres, ſ. Hattemiſten.

Hebrus, *Pap. pleb. rur.* ſ. unter Dickköpfe, bäuerliche.

Hebulben Turcarum, hierunter verſteht Matthiolus den gefiederten Pimpernußbaum. (*Staphylæa pinnata* Linn.) (24)

Hebung heißt überhaupt die Handlung des Hebens in aller Bedeutung des Zeitwortes. Insbeſondere auch, was gehoben, d. i. eingenommen wird, in welchem Verſtande in einigen Gegenden nicht nur alle Arten von Einkünften, ſie beſtehen in Geld oder in Waaren, ſondern auch die Abgaben dieſen Namen führen. Stehende Hebungen eines Gutes, in der Mark Brandenburg gewiſſe Einkünfte von demſelben. Eine Hebung ausſchreiben, eine Steuer, Abgabe, *Levata*, *Levatio* und *Levatura* kommen im mittlern Lat. in eben dieſem Verſtande vor.

In einigen Fällen heißt Hebung ein erhabener Ort. In dieſem Verſtande werden die Erhebungen an dem Vorder- und Hintertheile der Fahrzeuge auf Flüſſen in einigen Gegenden Hebungen genannt. Ein ſolches Fahrzeug hat im Grunde betrachtet nach ſeiner Länge einen gerundeten Boden. Die ſtärkſte Hebung beträgt z. B bey einer Holzgelle an der Spitze des Vordertheils über dem erſten Strekblock 18 Zoll, über dem zweiten Strekblock 6 Zoll, und über dem dritten 1 Zoll. Am Hintertheil iſt dieſe Hebung noch ſtärker, denn ſie beträgt über dem hinterſten Strekblock 20 Zoll, über den vorletzten 6 Zoll, und über dem dritten vom Ende 1 Zoll. Daher muß der Schiffszimmermann den Boden am Vorder- und Hintertheil heben, ehe er die Seitenplanken anſetzt. In dieſer Abſicht legt er am Vordertheil auf den erſten Strekblock einen 18 Zoll hohen Klotz unter dem Boden, auf den zweiten Strekblock einen Klotz, der 6 Zoll hoch iſt, und auf den dritten einen 1 Zoll hohen Klotz. Auf eben die Art hebet er den Hintertheil des Kahns nach dem kurz zuvor angezeigten Maas. Die Mitte des Bodens rundet ſich durch des Bodens eigene Schwere.

Hecabe. *Pap. D. C.* ſ. Staubpunkt, aſiatiſcher.

Hecaerge, Ἑκαέργη, iſt ein Beiname der Venus, unter welchem ſie zu Julis auf der Inſel Ceos verehrt wurde. Die Benennung iſt zuſammengeſetzt aus ἑκας, weit, und ἐργον, das Werk; alſo die Weitwirkende, ein Beiname, der, wie man ſieht, auf die Allgegenwart der Liebe ſich bezieht. (45)

Hecair. *Pap. Helicon.* ſ. unter Helikonier.

Hecalrſia, Ἑκαλήσια, ein griechiſches Feſt, welches dem Jupiter, mit dem Beinamen, Heralus oder Hecaleſius, gewidmet war. Er hieß ſo, entweder von einer kleinen Stadt des Leontiſchen Stammes im attiſchen Gebiete, oder von einer alten Frauensperſon, Namens Hecale, die ihm eine Statue errichtete. Dieſe Hecale empfieng, wie Plutarch erzählt, den Theſeus, als er auf ſeiner Unternehmung wider den Marathoniſchen Stier begriffen war, mit der größten Höflichkeit und Hochachtung, und betete für ſeine glükliche Zurükkunft zu den Göttern. Theſeus kam ſiegreich und mit Ehre gekrönt zurück. Weil er aber die alte Hecale todt fand, und alſo nicht im Stande war, ihr ſein dankerfülltes Herz zu zeigen; ſo verordnete er, daß ihr Andenken heilig gehalten, und bey dieſem Feſte verehrt werden ſollte. Sie wurde bey demſelben Hecalene im Diminutiv genannt, weil ſie den Theſeus auf eben die Art Σωσιδιον genannt hatte. Denn dies iſt die gewöhnliche Art des Ausdruks, wenn betagte Leute ihre Liebe und Zärtlichkeit gegen jüngere Perſonen ausdrücken wollen. (45)

Hecatäa, Hecates deipnon, Hecateſia. S. Hecate.

Hecate. *Pap. Nymph. phal.* Bergſtræſſ. iſt nichts anders als *Pap. Cinxia* L. S. dieſen Namen unter Fritillarien Schmetterlinge.

Hecate. (Antiq.) Ueber die Ableitung des Namens dieſer Göttin läßt ſich nichts Zuverläßiges und Befriedigendes ſagen. Sie ſoll auch Brimo, Diana, Proſerpina und Luna heißen, daher iſt unter Diana ihr Name ſchon etlichemal vorgekommen. Nach dem Servius, dem Scholiaſten des Virgil, und andern ſoll ſie am Himmel Luna, auf der Erde Diana, und in der Unterwelt Hecate oder Proſerpina heiſſen. Allein andre halten die Hecate für eine beſondere, von jenen andern verſchiedene, Göttin. So

viel wenigſtens iſt gewiß, daß man nicht immer dieſe Göttinnen für eine und ebendieſelbe Perſon hielt, und Heſiodus in ſeiner Theogonie unterſcheidet ſie ausdrüklich von einander. Wir handeln alſo hier hauptſächlich dasjenige ab, was ihr, als Hecate, zuzukommen ſcheint. Ueber ihre Eltern ſind die Scheiftſteller ſehr uneinig. Einige machen ſie zu einer Tochter des Perſes und der Aſterie, andre, des Jupiters und der Aſteeie, andre, des Jupiters und der Ceres, andre, des Jupiters und der Juno, andre, des Jupiters und der Pheräa, einer Tochter des Aeolus; nach andern iſt ſie eine Tochter der Nacht, nach andern des Ariſtäus, nach andern endlich, des Taetarus.

Sie fall dem Jupiter gegen den Saturn beigeſtanden haben; überhaupt wird geſagt, Jupiter habe ſie mehr, als irgend eine andee Göttin, geehrt, und ihr eine unumſchränkte Gewalt über Erde und Meer gegeben. Aber auch in dem Himmel habe ſie viele Ehre erhalten, und beſonders hätten ſie die unſterblichen Götter ſehr hoch geſchäzt. Man habe daher auch niemals Opfer aber Gebete var die Götter gebracht, ahne ſie anzueufen. Sie ſtand dem Kriege und den Rathsverſammlungen dee Könige vor, und verlieh in dem Treffen den Sieg. Diejenigen, welche ſie für eine Tachter des Jupiter und der Pheräa ausgeben, erzählen, ihre Mutter habe ſie, nach ihrer Geburt auf einen Scheideweg hingeworfen, wo die Hirten des Pheres ſie aufgehoben und erzagen hätten, und eben daher habe man ihr nachher die Scheidewege geheiligt. Auch machen ſie einige zu einer Vorſteherin der Thüren, der Zauberey und der Träume. Anbre, die die Ceres füe ihre Mutter halten, eezählen van ihr, ſie ſey außerordentlich groß und ſtark geweſen, und deswegen habe ſie Jupiter, um die Peoſerpina zu holen, mit unter die Erde geſchikt, wo ſie darauf als eine unterirrdiſche Göttin geblieben ſey.

Man pflegte ihr beſonders Hunde zu opfern. Varzüglich wurde ſie auf der Inſel Aegina verehrt, wo man ihr alle Jahre ihre Orgien hielt. Auch begiengen die Stratonicenſer ihr alle Jahee zu Ehren ein Feſt, welches Hecateſia, Ἑκατησια, hieß. Man verſammelte ſich dabey in großer Menge. Die Athenienſer verehrten dieſe Göttin ebenfalls mit großer Hachachtung, weil ſie dieſelbe für die Beſchützerin ihrer Familien und Kinder hielten. Man pflegte deswegen vor den Thüren der Häuſer Statuen aufzuſtellen, welche ihe gewidmet waren und Hecatäa, Ἑκαταια, hießen. So oft es Neumond war, wurde auf Koſten der Reichen ein öffentliches Gaſtgedot angeſtellt, welches, ſabald es an den gewöhnlichen Ort gebracht war, von den Armen weggenammen wurde, unter dem Voewande, Hecate habe es verzehrt. Es hieß daher das Gaſtmahl der Hecate, Ἑκατης δειπνον. Dies geſchah an einem Orte, wa drey Wege zuſammenliefen, weil man van dieſer Göttin glaubte, daß ſie eine dreifache Natur, oder ein dreifaches Amt habe, wie ſchon oden bemerkt warden iſt. Ueberhaupt führt ſie vielerley Namen, die van der Zahk drey hergeleitet ſind, odee eine Beziehung auf dieſelbe haben. Sie heißt z. E. Τριγενητος, Τριγλωσσος, Τριγλαθηνη, Τριπεφαλος aber Τριτταπεφαλος, Τριοδιτα, Τριμορφος, Τριπροσωπος, Τριτοκαρηνος, *Trivia, Tergemina, Triformis, Tritonia, Triceps, Triplex* u. ſ. w. Daß man ihr auf Scheidewegen opfeete, ſoll dee Reinigung und Ausſöhnung wegen geſchehen ſeyn. Diejenigen, welche ſie für den Mand halten, ziehen jene Benennungen, die van der dreifachen Zahl hergenommen ſind, auf die dreifache Geſtalt, in welcher dieſes Geſtirn zu erſcheinen pflegt, nemlich als Vollmond, als zunehmender und als abnehmender Mond. Andre beziehen es auf die dreifache Gewalt, die ſie über die Menſchen habe, als Luna bey ihrer Geburt, als Diana bey ihrem Leben, und als Hecate odee Peoſerpina bey ihrem Tode.

Bey ihrem Dienſt wurden beſonders Fackeln gebraucht. Auch pflegte man dabey gewiſſe Gruben zu graben, auf welche ein Halzſtaß gefezt, und auf demſelben ein ganz ſchwarzes Lamm verbeannt wurde. Die Opfernden mußten alsdenn von jenen Gruben weggehen, und durften ſich durchaus nicht umſehen, ſie mochten hören, was ſie wallten, weil ſich bey dieſem Opfer allerhand Erſcheinungen ſollen gezeigt haben. Dieſe verſchwanden aber wieder, wann die Hunde anfiengen zu bellen, daher ſie eben dieſer Göttin, als Feinde derſelben, geopfert wurden. Bey dem Lykophron heißt ſie deswegen Κυνοσφαγης Θεα, die Hundeſchlachtende Göttin.

Was ihre Geſtalt betrift; ſo ſoll ſie beinahe ein halbes Stadium lang geweſen ſeyn, ſoll Schlangenfüße und ſtatt der Haare Schlangen gehabt haben, die ein fürchterliches Geziſch machten, und ſich theils um den Hals herum ſchlangen, theils ihr auf die Schultern hinabhiengen. Sie wurde aber bald mit einem, bald mit drey Geſichtern oder Köpfen abgebildet. Von dieſen wae der linke ein Pferdskapf, der rechte ein Hundskopf und der mittlere ein wilder Schweinskopf. Auch wird ſie oft mit deey Leibern, von denen jeder dem andern den Rücken zukehrt, vorgeſtellt. Doch wird ſie nicht überall ſo häßlich abgebildet, ſondern bisweilen mit deey gewöhnlichen Geſichtern einer Jungfrau. So ſieht man ſie auf einigen geſchnittenen Steinen, mit dem Calathus auf dem Kopfe und mit ſechs Aermen, wovan ein jeder etwas, als Fackeln, Dolche, Schlüſſel und dergl. in den Händen hat. Zuweilen trägt ſie in allen ſechſen nur Fackeln, hat auch wahl ein paar Hunde und andre Zeichen bey ſich; auch wird man vier Füße an ihr gewahr, in einer Stellung, welche anzeigt, daß ſie deren ſechs hat. Auf einem andern ſehr ſchönen Denkmale von ihr ſind drey Figuren nur an Stücken zuſammengefügt, ſanſt aber unterſchieden. Die eine hat einen halben Mond auf dem Kopfe, und über den Hörnern deſſelben Blumen, dabey hat ſie in jeder Hand eine Fackel. Die zweite trägt eine pheygiſche Mütze, aus deren Rande Strahlen ausbrechen, und gleichſam eine Krone ausmachen. In der einen Hand hält ſie einen Degen, und in der andern eine Schlange. Die dritte iſt mit Lorbeeren bekränzt, und hat in der rechten Hand einen Schlüſſel, in der linken abee Stricke. Auf einem andern, wo ſich die Fortuna bey ihr befindet, hat ſie auf jedem Kapfe einen Calathus, und nur zween Aerme mit Fackeln in den Händen. Man findet ſie auch auf einem in dee Geſellſchaft des Oſiris und dee Iſis, wa ſie drey abgeſanderte Käpfe mit Blumen aber Blättern darauf, zween Aerme mit dergleichen in den Händen, und drey Füße hat, ſonſt aber nakt iſt. (45)

Hecatombäa. S. Hecatomboia.

Hecatombäon war im athenienſiſchen Jahre der erſte Monat, hatte 30 Tage und fieng mit dem erſten Neumond an, der nach der Sommerſonnenwende einfiel, nahm alſo den größten Theil unſers Julius ein, wiewohl ihn andre in unſern September verlegen. Seinen Namen hatte er von einem groſſen Feſte, welches die Athenienſer darin dem Apollo zu Ehren feyerten. S. auch Calender der Griechen. (6)

Hecatombäus, Ἑκατομβαῖος, ein Beiname des Jupiter und des Apoll. Jenen verehrten unter demſelben die Goetynier auf der Inſel Creta; dieſen die Athenienſer bey den Hecatombäen, an welchen man viele Hecatomben beachte. (45)

Hecatombe. S. Chiliombe.

Hecatomboia, Ἑκατομβοία, auch Hecatombäa, war ein Feſt, das die Argiver zu Ehren der Juno feyerten. Es hieß daher auch Heräa, Ἡραῖα, von Hera, Ἥρη, dem griechiſchen Namen dieſer Göttin. Es geſchahen dabey zwo Proceſſionen zum Tempel der Göttin auſſerhalb der Stadt Aegos, die bekanntlich der Juno heilig war. Bey der einen Proceſſion zogen die Männer in ihrer Rüſtung auf. Bey der andern fuhr die Prieſterin der Juno, die allemal eine Matrone vom erſten Range ſeyn mußte, auf einem von weißen Stieren gezogenen Wagen. Nach ihrer prieſterlichen Würde zählten die Argiver eben ſo ihre Jahre, wie die Athenienſer nach der Regierung ihrer Archonten. Wann ſie zum Tempel der Juno gekommen war, wurde eine Hecatombe von weiſſen Rindern geopfert, daher der Name Hecatomboia. Man hat dieſes Opfer auch bisweilen Λεχαῖα genannt, welche Benennung vermuthlich von λέχος, das Bett, herzuleiten iſt, weil Juno für die Schutzgöttin der Heirathen, Geburten u. ſ. w. gehalten wurde. Bey dieſem Feſte wurden auch Spiele angeſtellt, die Archinus, ein König der Argiver, geſtiftet hatte. Den Preis trug derjenige davon, der ein am Theater ſtark befeſtigtes Schild herunter reiſſen konnte. Die Belohnung beſtand in einem Myrthenkranze und in einem ehernen Schilde. Daher wurde auch das Spiel bisweilen χαλκεῖος ἀγών, der eherne Streit, genannt. Nach Art der Argiver begiengen auch die Aegineter, welche von jenen eine Kolonie waren, ingleichen die Samier, dieſes Feſt. Ueberhaupt wurde es in Griechenland ſehr häufig begangen, aber nicht an allen Orten auf einerley Art.

In Elis wurde ein eben ſogenanntes Feſt alle fünf Jahre gefeyert, wobey ſechzehn Matronen für die Göttin ein Gewand weben mußten. Mit dieſem Gewande, welches gemeiniglich πέπλος heißt, und bey dem Heſychius auch πάτος genannt wird, wurde die Statue der Juno bekleidet. Zugleich wurden Spiele angeſtellt, welche Hippodamia zur Ehre der Juno geſtiftet hatte, weil ſie durch Hülfe derſelben den Pelops geheirathet hatte. Die Vorſteher bey dieſen Spielen waren ſechzehn Matronen, deren jede eine Jungfrau zur Begleitung hatte. Die um den Preis Streitenden waren ebenfalls Jungfrauen. Sie wurden nach ihrem Alter in gewiſſe Klaſſen getheilt, und ſtellten nach der Reihe ein Wettrennen an, ſo, daß die Jüngſten den Anfang machten. Alle hatten einerley Tracht. Ihre Haare waren zerſtreut, ihre rechte Schulter bis an die Bruſt entblößt, und ihre Röcke nicht längee, als bis an die Kniee. Ein zweites Wettrennen ſtellten ſie im olympiſchen Stadium an, welches um den ſechſten Theil kürzer war. Diejenigen, welche den Sieg davon trugen, wurden mit Olivenkränzen belohnt, bekamen einen Theil von dem geopferten Stiere, und hatten die Erlaubnis, ihre eignen Gemälde der Göttin zu weihen.

Ein feyerlicher Trauertag zu Korinth hies ebenfalls Heräa. Man betrauerte an demſelben die Kinder der Medea, die in dem Tempel der Juno Acräa zu Korinth begraben lagen, und, wie man erzählt, von den Korinthiern waren erſchlagen worden, welche, um die Schmach einer ſo barbariſchen Handlung von ſich abzuwälzen, dem Euripides eine groſſe Summe Geldes gegeben haben ſollen, die Fabel zu erfinden, in welcher der Medea dieſe Mordthat zugeſchrieben wird, an die vorher kein Menſch gedacht hatte.

Auch wurde ein Feſt dieſes Namens von den Pellenäern mit Spielen gefeyert, bey welchen der Sieger mit einem prächtigen Gewande belohnt wurde, das von dem Namen des Orts Πελλήνικη χλαῖνα hieß.

Endlich iſt noch zu bemerken, daß in Laconien ein Opfer unter dem Namen Hecatomboia alle Jahre für die Erhaltung der hundert Städte, die in dieſem Lande zu gleicher Zeit blühten, dargebracht wurde. (45)

Hecatompedon, Ἑκατομπεδον, hieß der prächtige Tempel der Minerva zu Athen, welche Benennung er davon bekam, weil er 100 Fuß ins Gevierte hatte. Er führte auch den Namen Parthenon, oder im Griechiſchen eigentlich Παρθενων, Parthenon, von Παρθενος, die Jungfrau, weil jene Göttin ihre Jungferſchaft rein und unverletzt bewahrte, aber, weil er ihr von den Töchtern des Erecthens, die ganz beſonders Παρθενοι hieſſen, war geweiht worden. Er lag in der Mitte der Citadelle. Die Perſer verbrannten ihn, Perikles aber ſtellte ihn wieder her, und erweiterte ihn an jeder Seite um funfzig Fuß. Georg Wheeler in ſeinem *Itinerario Graec.* verſichert, daß er 217 Fuß 9 Zoll in der Länge, und 98 Fuß 6 Zoll in der Breite gehabt habe; daß er ganz von dem vortreflichſten weiſſen Marmor aufgebaut worden, und daß er ſowohl in Anſehung der Materialien, als der Kunſt, das allerſchönſte Gebäude des Alterthums ſey, das noch vorhanden iſt.

Die Baumeiſter deſſelben hieſſen Kallikrates und Iktinus. Die Säulen an demſelben waren doriſch, wie Vitruv bemerkt. In ihm befand ſich auſſer verſchiedenen Gemälden, deren eins den Streit der Minerva und des Neptun vorſtellte, vornehmlich die Statue der Minerva von Helfenbein und Gold, ein Meiſterſtück des Phidias. Sie war mit einem langen, engen Talar bekleidet. Ihr Haupt deckte ein Helm, auf deſſen Spitze ſich ein Sphinx befand. In der Hand trug ſie einen Spieß, zu ihren Füſſen lag ein Schild und bey demſelben eine Schlange, die vielleicht den Erichthonius, der bekanntlich Schlangenfüße gehabt haben ſollte, abbildete. An der Bruſt war ein Meduſenkopf. Das Gold, welches über 40 Talente wog, hatte Phidias auf Anrathen des Perikles ſo angelegt, daß es abgenommen werden konnte. Daher kommt es, wie Meurſius ſagt, daß einige geglaubt haben, die Statue

sey ganz von Elfenbein gewesen. Sie war es in der That, wenn das Gold abgenommen wurde. Lachares raubte diesen goldnen Schmuck, und brachte ihn den Böotiern. In eben diesem Parthenon befanden sich die Statuen des Achilles und Iphikrates, das Gemälde des Themistokles, der Sessel mit silbernen Füßen, auf welchem Xerxes die Seeschlacht angesehen hatte, und das Gemälde des Felsen Aornus mit einem Risse, der die darüberhinfliegenden Vögel an sich zog. Heut zu Tage ist das Parthenon eine Moschee der Türken. (45)

Hecatomphonia, Ἑκατομφονια, war ein feyerliches Opfer, das die Messenier dem Jupiter darbrachten, so oft jemand von ihnen hundert Feinde erlegt hatte. Daher die Benennung von ἑκατον, hundert, und φονος, der Mord. Der Jupiter, dem dieses Opfer gebracht wurde, hatte den Beinamen Ithomates. Ein solches Opfer brachte Aristomenes, der General der Messenier, diesem Gott dreimal, weil er sich rühmte, jedesmal so viel Feinde mit eigener Hand erschlagen zu haben. Vermuthlich hat es ihm dabey an Helfershelfern nicht gefehlt. (45)

Hecatonstylon, Ἑκατονστυλον, heißt eigentlich eine Halle von 100 Säulen. So nannte man jenen großen und berühmten Porticus des Pompejus bey dem Theater, das von ebendemselben seinen Namen hatte. Die Zahl hundert gebrauchen die Alten überhaupt, wann sie das Häufige bey einer Sache ausdrücken wollen; manchmal auch selbst in dem Fall, wann die wirkliche Zahl noch über hundert geht. Und so soll es bey diesem Porticus gewesen seyn. Auf dem Cölischen Berge sollen sich noch ansehnliche Ueberreste von dieser Halle befinden. (45)

Hecatontarchia, Ἑκατονταρχια, war eine Abtheilung der Armee bey den Griechen, die auch manchmal Ταξις heißt. Sie bestand aus zwo Pentekontarchien, deren jede 64 Mann begrif, ohngeachtet man dem Namen nach nur 50 vermuthen sollte, folglich gehörten zur Hecatontarchie, deren Benennung eigentlich nur 100 anzeigt, 128 Mann. Der Befehlshaber derselben hieß ehedem Ταξιαρχος, Taxiarchos, nachher aber wurde der Name Ἑκατονταρχος, Hecatontarchos, gebräuchlich. Er kommt also mit dem Centurio der Römer überein. Zu der Hecatontarchie gehörten noch 5 Personen, welche Extractos (gleichsam *Extraordinarii*) hiessen, weil sie zu den übrigen in Reih und Glied stehenden Soldaten nicht mitgezählt wurden. Es waren folgende:

1) Στρατοκηρυξ, der Ausrufer des Heeres, der die Worte des Kommando laut ausrief. Gemeiniglich nahm man dazu einen Mann von fester Brust und starker Lunge. Einer der berühmtesten, dessen die Alten gedenken, ist der Stentor des Homer, dessen Stimme 50 andere überschreyen konnte.

2) Σημειοφορος, der Fahnenträger, der vermittelst der Kriegszeichen die Befehle des Anführers den Soldaten bekannt machen mußte, und besonders dann gebraucht wurde, wenn entweder gewisse Sachen nicht laut ausgesprochen und bekannt gemacht werden sollten, oder, wenn das Getümmel des Kriegs die Stimme des Ausrufers übertäubte.

3) Σαλπιγκτης, der Trompeter, welcher nöthig war, um sowohl den Soldaten den Willen ihrer Anführer bekannt zu machen, wenn der Staub und Lerm die beiden Vorhergenannte n außer Stand setzte, es thun zu können, als auch, um sie anzufeuern. Diese Trompeter gaben auch das Zeichen zum Angrif, το πολεμικον oder παρακλητικον, *classicum*. Eben das thaten bey den Römern die *tubicines*, die auch *arrecatores* hießen. Derjenige σαλπιγκτης, der dem kommandirenden General am nächsten war, gab zuerst das Zeichen, wann der General es ihm befahl; dann folgten die übrigen nach, so, daß der Schall der Trompete sich durch die ganze Armee verbreitete. Denn jede Hecatontarchie hatte ihren Trompeter, folglich war das Zeichen zum Angrif, das von so vielen auf einmal gegeben wurde, desto stärker und hörbarer. Daß es bey den Römern auch so gewesen sey, ist bekannt, und erhellet unter andern aus folgenden Worten des Sallust: (Marius) *cohortium, turmarum, legionum tubicines simul omnes canere jubet.*

4) Ὑπηρετης, war gleichsam der Sergeant, der dazu diente, die Soldaten mit allerhand Nothwendigkeiten zu versorgen. Diese vier standen zunächst am vordersten Gliede.

5) Ουραγος, der Lieutenant, nach unserer Art zu reden, der den Zug schloß, und darauf sehen mußte, daß kein Soldat zurükblieb oder entlief; also, was bey den Römern der *Accensus*, *Optio* oder *Succenturio* war. Polybius braucht sich auch, so oft er vom Optio redet, des Worts ουραγος. (45)

Hecatontarchos. S. Hecatontarchia.

Hechel ist in der gewöhnlichen Bedeutung ein mit scharfen Drahtspitzen versehenes Werkzeug, vermittelst dessen der Hanf oder Flachs in der Hauswirthschaft nach dem Schwingen von dem Werg (Werrige, Hede) und den noch übrigen Acheln (Abnen, Scheben) abgesondert und gereinigt wird. Die Hechel besteht aus einem ungefähr 6 Zolle breiten, und anderthalbe, bis zween Schuhe langen Brett, welches an beiden Enden mit einem runden Loche, das gegen zween Zolle im Durchmesser hat, und zur Befestigung dient, versehen ist. In der Mitte ist eine viereckige Erhöhung von kleinen Brettern zusammengesezt, auf deren Oberfläche ein 4 bis 4½ Zolle langes, und 3 bis 3¼ Zolle breites, mit vielen eisernen, runden, zugespizten 1 bis ¼ Zolle langen Stacheln versehenes, auf ein eben so großes Brettchen befestigtes Blech angebracht ist. Die Stacheln sind von verschiedener Dicke, je nachdem die Hechel, deren man gewöhnlich dreyerley Arten, nemlich grobe, mittelmäßige und feine hat, gröber oder feiner ist. Hiernach richtet sich auch die Anzahl der Stacheln, die sich bey den feinsten Hecheln auf 350 erstrekt. Jede Stachel muß eine gehörige Härte haben, damit sie bey der Arbeit weder gebogen, noch zerbrochen werden kann. Einige Nadler geben sich mit der Verfertigung der Hecheln ab, und besitzen hierinn Uebung; an einigen Orten hat man aber auch besondere Hechelmacher. Die Hechelzähne werden nach dem Zerschroten auf dem Spizring zugespizt, und auf dem gedachten Blech befestigt. Die besten Hecheln werden zu Ettenheim, einem Städtchen im Breisgau, verfertigt, von wo sie in großer Menge nach der Frankfurter Messe und in alle Gegenden

Teutſchlands gebracht werden. Die feinen Hecheln werden insbeſonderr Feinkämme genannt.

Wenn man nun die Abſicht hat, Flachs oder Hanf zu hecheln; ſo befeſtigt man die Hechel auf einem Tiſch, Bank, oder auf einem Hechelſtuhle, ſezt ſich vor ſelbige, und ziehet einr Handvoll Flachs oder Hanf nach der andern durch die Zähne der Hecheln, ſondert dadurch nicht allein alle Unreinigkeit van dem Flachs, ſondern insbeſandere auch die kürzere und gröbere Fäden aber das Werg von den längern und feinern Fäden ab. Außerdem kammen die Flachs- oder Hanffaſern bey dem Hecheln gerade und in gewiſſer Ordnung nebeneinander zu liegen, ſo, daß ſie bey dem Spinnen fehr gut abgeſandert werden können. Zuerſt ziehet man den Flachs oder Hanf durch einr grode, nach und nach aber durch feinerr Hecheln, wenigſtens durch zwey, auch wohl durch drey bis vier Hecheln, je nachdem man hieraus grobes oder feines Garn ſpinnen will. Was insbeſondere von dem Hecheln des Hanfes zu bemerken iſt, ſ. oben S. 312—13 im Art. Hanf, auch Hanfſpinnen, S. 320—21. Van dem Hecheln des Flachſes wird im Art. Lein mehreres vorkommen.

In denjenigen Landhaushaltungen, wo gute Anſtalten zum Hecheln ſind, hat man beſandere Geſtelle, worauf die Hecheln bey dem Hecheln des Flachſes oder Hanfes befeſtigt werden, aber ſogenannte Hechelſtühle. Ein ſalcher beſtehet aus zwey ſenkrechten Rändern von Latten, die in einiger Entfernung voneinander auf einem Fußgeſtell befeſtiget, oberhalb aber duech einen Riegel vereinigt ſind. Jeder Arm trägt oben einen harizontalen Arm, und man kann einen ſolchen Arm auf jeder Seite des Ständers anbringen. Jeder Arm hat varn einen Einſchnitt, ſo beinahe bis zur Häifte des Arms hineingeht; durch die Einſchnitte ſind Löcher gebahrt. Zwiſchen die Einſchnitte der beiden Arme wird nun das Brett der Hechel geſchoben, und vermittelſt kleiner Pflöcke durch die an den Enden und in den Armen befindlichen Löcher befeſtigt. Hat der Stuhl von beiden Seiten Arme; ſa können zwey Hecheln, auf jeder Seite eine, befeſtigt werden, und man kann auf zwey Hecheln zugleich arbeiten.

In Thüringen hat man auf dem Gute eines anſehnlichen Landwirths eine neue Art von Hecheln erfunden, welche in einem Rade beſteht, an welchem feine und grabe Hecheln nach Belieben befeſtigt werden können, und die ſich mit dem Rade herumdrehen. An dieſer Maſchine können zwey Perſanen zugleich hecheln, indem ſich jede van ihnen var das Rad ſtellt, und mit dem Fuß, wie bey den Spinnrädern, durch einen Tritt daſſelbe herumdrehet und den Flachs den Hecheln entgegen hält, ſo, daß an der einen Seite der Flachs herunter hängt, an der entgegen geſezten aber über dem Radr liegt. Das Werg, welches dieſe Hechel macht, ſieht ſa gut aus, als wenn es gekämmt worden wäre, und das Hecheln ſelbſt geht viel geſchwinder van ſtatten.

Van dieſen gemeinen Hecheln ſind die Hecheln der Peruqnenmacher verſchieden. Sie ſind gegen 8 bis 9 Zolle lang, 2 bis 3½ Zolle breit, und haben den Namen Ziehhecheln, weil ſie zu dem Ziehen des Haares gebraucht werden. Der Peruquenmacher verſteht darunter alle Enden der Haare durch wiederholtes Duechziehen durch die Hecheln beyeinander bringen. Er macht einen Unterſchied unter Haar am Kopfe ziehen, und Haar bey der Spitze ziehen; jenes heißt alle Wurzeln der Haare, womit ſie auf dem Kopfe geſeſſen haben, durch das Durchziehen durch die Hechel zuſammen bringen, dieſes hingegen alle Spitzen oder die äußerſten Enden der Haare zuſammen bringen. Das Ziehen der Haare iſt deswegen nöthig, weil ſie nothwendig mit den am Kopfe geſtandenen Enden an der Peruque aufgenähet werden müſſen, indem nur die Spitzen regelmäßig gekräuſelt werden können. Ueberhaupt verfährt der Peruquenmacher bey dieſer Arbeit auf folgende Art: Nachdem die Haare entweder mit Staubmehl, feinen Kleyen aber feinem Sande gereinigt, und hernach ausgeſtäubt worden, ſchlägt der Peruquenmacher dieſelben in die Ziehhechel, ſo, daß er die Spitzen der Haare vor ſich hat, und er ſie bey dieſen herausziehen kann, welches geſchieht, indem er ſie mit dem Daumen und der einen Klinge der großen eröfneten Scheere anfaßt, und diejenigen, welche die andern mit herausziehen, in die linke Hand nimmt. Wenn er auf dieſe Weiſe eine gewiſſe Quantität derſelben beiſammen hat, bindet er ſie gegen die Köpfe (diejenigen Enden, welche an dem Haupte geſeſſen haben) zu, mit einem Schnürfaden zuſammen, legt alsdann jedes Pack allein, und fährt fort, die hervorſtehenden Haare zu ziehen. Die Packe legt er kreuzweis übereinander, damit ſie nicht ineinander verwiret werden. Auf ſolche Weiſe werden die Haare der Länge nach gleichſam van ſelbſt ſortirt; denn die längſten derſelben gehen zuerſt aus, und nach und nach kammt man ſo weit, daß man auch die kürzeſten ausziehen kann. Hat man kaſtbare Haare; ſo zieht man ſie, damit nichts umkomme, anfänglich bey dem Kapfe, und nachher bey der Spitze aus. Wenn alle und jede Theile alſo zubereitet ſind, legt man ſie in verſchiedenen Reihen, wie ſie der Länge nach aufeinander folgen. Alsdann weeden ſie gekräuſelt. Außerdem werden bey dem Duechziehen dnrch die Hechel die küezern und untauglichen Haare von den guten abgeſandere, und die Haare überhaupt durchgekämmt. Der Profeſſianiſt ſchlägt die Packe, weiche von gleicher Länge ſind, zuſammen mit der Spitze in die Ziehhechel, und legt eine andere, oder auch eine Karteſche mit langen Borſten umgekehrt darauf, damit das Haar ſich gewöhnr zwiſchen beiden zu liegen. Hernach zieht er es, auf varbeſchriebene Art, beim Kopfe mit dem Daumen und der Scheere wieder nach und nach dazwiſchen aus, was duech das Haar in kleinen Packen voneinander abgeſondert wird, welche der Einſchlag (das Paſſer, *Paſſee*) genennt werden. Jedes von dieſen Packen wird mit einem Zwirnsfaden zuſammengebunden, und, ſa wie die verſchiedenen Längen aufeinander folgen, kreuzweis übereinander gelegt. Hieraus werden wieder neue Reihen gemacht, welche in Schachtein an einem weder zu feuchten, noch zu warmen Orte aufgehaben werden, bis ſie zu einer Peruque verarbeitet werden ſallen.

Das Wort Hechel iſt eigentlich das Diminutivum van dem veralteten Hache, ein Haken, eine kleine Spitze zu bezeichnen, in welcher weitern Bedeutung es noch in dem Worte Hauhechel vorkammt. Figürlich wird es auch gebraucht: Jemanden durch die Hechel ziehen, oder: ihn in der Hechel haben, Böſes van ihm ſagen, ihn durchhecheln oder durchziehen. Im Niederſächſ. heißt es Hekel, im Engl. *Heckle*, *Hatchel*, im Dän. *Hegle*, im Böhm. *Hachle*, im Schwed. *Haeckla*, Finniſch *Kackylae*. (39)

Hechelbank, eine hölzerne Bank, worauf die Hecheln, wenn man ſich ihrer bedienen will, befeſtiget werden.

Hechelkamm iſt eine Benennung des Nadelkörbel (*Scandix pecten veneris* Linn.). S. Körbel.

Hecheln, Hekeln, Sleepen. S. Hechel.

Hechelſtuhl. S. Hechel.

Hechelzahn heißt eine Stachel oder ein Zahn aus der Hechel.

Hechſe. S. Häkſe.

Hecht iſt nicht allein die Benennung eines bekannten eßbaren, und faſt in allen Flüſſen, Teichen und Seen Europens befindlichen Fiſches, ſondern auch der Geſchlechtsname mehrerer Fiſche, die nach dem Ritter Linne folgende Kennzeichen miteinander gemein haben: Einen etwas flachen Kopf, einen etwas platten obern Kiefer, der kürzer iſt, als der untere, und von welchem ſich der leztere noch durch mehrere kleine darauf befindliche Punkte unterſcheidet; Zähne an beiden Kiefern, eine Zunge im Maul, eine mit ſieben bis zwölf Strahlen unterſtüzte Kiemenhaut, und einen lang geſtreckten Körper. In dem Linneiſchen Syſtem findet ſich dieſes Geſchlecht in der vierten Ordnung der vierten Klaſſe, wo nemlich alle diejenigen Fiſche, welche die Bauchfloſſen nicht hinter der Bruſt, ſondern wirklich am Bauch haben, und die daher *Abdominales* oder Bauchfloſſer genannt werden, beiſammen ſtehen. Linne nennt das Geſchlecht nach dem Artedi *Eſox*, und giebt den bekannten Namen *Lucius* nur dem gemeinen Hecht (*Eſox lucius*). Artedi hat dieſen Namen ebenfalls gewählt, weil Plinius höchſt wahrſcheinlich unter der Benennung *Eſox* den gemeinen Hecht verſteht. S. Plin. *Hiſt. nat. L. IX. C. XV. Ed.* Harduin. *T. I. p.* 505: *eſox in Rheno.* Inzwiſchen müſſen wir bemerken, daß Rondelet glaubt, Plinius verſtehe unter dieſem Worte den Hauſen, und es müſſe vielleicht *Exos* (eine Benennung des Hauſens, weil er keine Knochen hat) geleſen werden. Friſch und andere vermuthen mit Georg Agricola, *Eſox* ſey bey Plinius der Lachs oder Salm, weil dieſer häufig im Rhein gefunden werde; außerdem könne der Hecht unmöglich hier verſtanden werden, weil Plinius hier von großen Fiſchen rede. Die meiſten ſind übrigens der Meinung, der *eſox* Plinii ſey weder Salm, noch Hauſen, ſondern der Hecht. Müller vermuthet (in dem Linneiſchen Naturſyſtem *T. IV. p.* 336.), *Eſox* komme von *Eſtare*, und der Name ſey deswegen gewählt worden, um dadurch die Gefräßigkeit aller dieſer Fiſche anzuzeigen. Klein macht, *Miſſ. V. Faſc. XI*, wo er die Fiſche mit einer Rückenfloſſe, *Monopteros*, aufführt, aus dem Hecht ebenfalls ein eigenes Geſchlecht, nemlich diejenigen Fiſche, die eine kurze Rückenfloſſe nahe am Schwanz haben, *pinna dorſi brevi, caudae proxima*, und drükt dieſen ganzen Begrif mit dem zuſammengeſezten griechiſchen Namen *Μονοπτεράγχουρος* recht ſchiklich aus. Vorläufig wiederholt er aus dem *Faſc. IX. §.* 15, daß ſein Hecht, *Lucius*, kein Woif, *Lupus*, ſey, den er *Labrax* nennt, weil jener nur eine, dieſer aber zwey Rückenfloſſen habe. Den Griechen ſey der Hecht ein unbekannter Fiſch geweſen, und unter den Lateinern habe nur Auſonius ſeiner gedacht. Er nimmt alſo den *Lupum* Horat. *Serm. II. S.* 2., des Ovid. *Halieuticon v.* 23. und des Plin. *H. N. XXXII.* mit dem Plutarch für den *Labrarem* an; wiewohl auch von dem liſtigen Hecht gelten kann, was Ovid a. a. O. ſagt:

Clauſus rete lupus, quamvis immanis et acer,
Dimotis cauda latitat ſubmiſſus arenis:
Emicat, atque dolos ſaltu deludit inultus.

Der Ritter Linne nimmt neun verſchiedene Hechtarten an, namentlich folgende:

1) Den gemeinen Hecht, *Eſox lucius, roſtro depreſſo ſubaequali* Linn. *Eſox roſtro plagioplateo.* Art. *gen.* 14. *ſyn.* 26. *ſpec* 53: *Lucius* Rond. *piſc.* 2. *p.* 188. Salv. *piſc.* 94. Gesn. *piſc.* 500. Aldrovand. *ichth.* 630. *L. V. Cap. XXXIX.* Jonſton *piſc. T. XXIX. f.* 1. Schonef *ichth.* 44. Charl. *onom.* 162. Will. *ichth.* 236 Raj. *piſc.* 12. Mars. *danub.* 4. *p.* 63. *t.* 22. *f.* 1. In den Monſeeiſchen Gloſſen *Haecid*, im Niederſ. Heked, im Angelſächſ. *Haecod*, im Engl. *Hakot*, im mittlern Lat. *Hakedus*. Das teutſche Wort Hecht kommt entweder von dem noch im Niederſ. üblichen hechten, fangen, imgleichen: heften, von welchem Worte der Mauſe- oder Taubengeyer in einigen Gegenden auch der Taubenhacht, und der Speeher der Stoßhächtel genannt wird; oder auch von ſeinen ſchaefen Haken oder Zähnen. Um dieſes leztern Umſtandes willen wird er im Schwed. *Gädda*, u. im Dän. *Giedde* genannt, welches Herr Ihre von *Gadd*, ein Stachel, heleitet, ungeachtet es auch von dem alten Giet, Begieede, abſtammen kann, die große Gefräßigkeit dieſes Fiſches auszudrücken. In einem alten, zu Ende des *XV*ten Jahehundeets zu Augsburg gedrukten *Vocabulario* heißt er *Snouch*, welches mit dem holländiſchen Namen *Snoek*, von *ſnoijen*, ſchneiden, hauen, abſtammt. Die franz. Benennungen *Brochet* u. *Becquet* beziehen ſich ſo, wie der Engl. *Pieke*, gleichfalls auf ſeine ſchaefen Zähne. Nach einiger Meinung ſoll Hecht von haften herkommen, weil dieſe Art Fiſche überall in alle Wäſſer kommen und haften. Einige wollen das Wort von dem Griechiſchen ἰχθὺς oder ἴχθος herleiten, und zwar, weil er als *rex et tyrannus aquarum* gleichſam vorzugsweiſe κατ ἐξοχὴν, der Fiſch, genannt weeden könne. Im Lateiniſchen heißt er duechgehends *Lucius*, welches wohl auf die Gefräßigkeit dieſes Fiſches zielt, und kann vielleicht eine Abänderung von *Lupus* ſeyn, weil der Fiſch gleichſam der Waſſerwoif iſt, indem er alle andere Fiſche raubt und ihre Beut frißt. Rondelet und viele andere leiten das Woet *lucius* von λύκος (*lupus*), und andere von *lux*, weil der Fiſch zuweilen bey Nacht leuchtet. Einige halten ihn für den ὀξυρυγχος des Strabo, welchen die Nilfiſcher heilig hielten; und andere für die *Sphyrena altera* des Oppian. Beides wird von vielen alten und neuen Naturkündigen in Zweifel gezogen. In vielen Sprachen giebt man dem Hecht nach ſeiner verſchiedenen Größe verſchiedene Benennungen. Im Teutſchen wird ein ſehr großer Hecht von den Fiſchern und Köchen ein Haupthecht, ein Hecht von mittlerer Größe ein Mittelhecht oder Schüſſelhecht (vielleicht, weil man mit einem ſolchen Hecht eine Schüſſel füllen kann), und die kleinſte Art Hechte Hechtchen, Grashechte (insbeſondere wegen der bey vielen ins Grünlichte fallenden Farbe, und weil ſie oft in den Gräben zwiſchen den Grasländeen gefangen weeden), zu Strasburg Heuerlinge, in Oberteutſchland auch Jeſuitenhechte; die alten Hechte werden auch Grundhechte, die in Tey-

chen sich aufhaltende Rohrhechte, die in Seen Seehechte, und die ein Jahr alten und etwa ½ Schuh langen an einigen Orten Maßhechte genannt. An verschiedenen Orten der Elde macht man noch einen Unterschied unter den Horn- und Märzhechten. In England heissen die großen Hechte *Pike* oder *Pieke*, die kleinen *Pickrell*, und die alten *Lutz*. In Frankreich heißen die kleinsten nach Rondelet, *Brocheton*, die größeren *Lanzeron* oder *Lancon* (nach Bellonius, weil die Hechte sogleich auf ihre Beute zu schießen), und die größten *Brochet*, auch *Brochet carreau*. Um Bourdeaux giebt man ihnen auch den Namen *Lucz*. Die polnische Benennung ist *Szczuka* oder *Strzuka*, die böhmische *Sticka*, die italiänische *Luzzo* oder *Lucio*, von dem Lat. *Lucius*.

Dieser gemeine Hecht hat einen länglichen, stark mit Knochen versehenen, platten und fast viereckigen Kopf mit einem gelben und bisweilen schwarzgrünen Augenbogen. Der untere Kiefer ist länger, als der obere, wie ein Löffel ausgehöhlt, mit in den Mund gebogenen Zähnen, die an dem obern Kiefer fehlen, dagegen aber an dem Gaumen mehrere Reihen Zähne sich befinden. Der Rachen ist groß und länglicht, fast bis an die Augen aufgerissen. Er hat so kleine und dünne Schüppchen, daß sie fast unsichtbar sind. An den Kiemen befinden sich unterwärts zwo Flossen; zwo dergleichen am Unterleibe; die fünfte nah am After und gegen den Schwanz, der die sechste und Oberflosse auf dem Rücken gegen über steht: Die Schwanzflosse ist getheilt und alle Flossen sind von braunlichtgelber Farbe, und mit schwarzen Fleckchen wie getiegert. Zum Unterschied von den übrigen Linneischen Arten giebt der Ritter an, der gemeine Hecht habe in der Rückenflosse achtzehn bis ein und zwanzig Finnen, in der Brustflosse eilf bis funfzehn, in der Bauchflosse neun bis eilf, in der Afterflosse funfzehn bis achtzehn und in der Schwanzflosse neunzehn Finnen oder Strahlen. Seine Farbe ist silbergrau und fällt ins Blaue; wenn er jung ist, ins grünlichte, wie an den kleinen Grashechten zu sehen. Auch die großen Elbhechte haben eine etwas grünlichte Farbe und unterscheiden sich dadurch von den schwärzlichen oder blaulichten Elsteehechten. Die sogenannten Hornhechte (Hornungshechte), die im Februar laichen, haben schwarzdunkle Streifen; die alten sind auf den Rippen fast dunkel, mit Silberschuppen gesprengt, der Leib mit weißgelblichten Streifen, ungefehr 1 Zoll lang, der Bauch mit dergleichen Flecken: zuweilen hat er eine hochgelbe Farbe, in welchem Fall er, wenn er dabey die größte Anzahl der Finnen hat, Hechtkönig genannt wird. Am Kopfe hat er zwölf kleine Löcher oder Röhren; sechs bey den Augen, zwey zwischen den Augen, zwey zwischen den Nasenlöchern, zwey unten auf dem Rüssel. Unten an den Kinnbacken sind auch zwölf dergleichen Röhren und noch mehr. Klein glaubt, diese Röhren dienen oberwärts zum Gehöre und Geruch. Die Nasenlöcher sind sehr kenntbar und doppelt, die Augen groß, hervortretend, und machen vorwärts einen spitzigen Winkel, die Farbe des Apfels und Bogens ist bey allen nicht einerley, und richtet sich nach dem verschiedenen Alter und dem Ort seines Aufenthaltes; wenn bey alten Hechten der Augapfel eine Silberfarbe hat; so ist der Ring blau und grünlicht. Richter sagt, er habe bey großen Hechten den Ring auch ganz grün angetroffen, bey Mittelhechten gelblicht, bey kleinern Hechten glänzend gelb und den Augapfel blaulicht. Der Leib ist ansehnlich, stark, fast viereckig und etwas abgerundet. Die Kiefern sind offen, auf jeder Seite viere mit Hohlrinnen und zahnförmigen Zitzen. Die Flügel der Kiefern (*membrana branchioſtega*) mit vierzehn Federn, ausgespannt. Der Kragenknochen ist sensenförmig und schließt oberwärts mit einem dergleichen kleinern, sich am Leibe an; die Zunge ist rauh, zweispaltig und am äußersten Ende breit. Die Zähne stehen in drey Reihen; ganz vorn an den Oberlippen, eine kleine Reihe ganz kleiner Fangzähne, jede von zwey und vierzig bis vier und vierzig. Hiernächst drey bis sechs lange Reihen im Oberrachen; die hintersten langen Reihen bestehen aus kleinern Zähnen, und die vordern aus etwas grössern, zusammen sind es gegen zweihundert. Da hingegen die beiden breite lange Reihen auf vierhundert Zähne in sich fassen, welche alle klein sind; am untern Kiefer sind auf dreißig kleine Zähne zu jeder Seite, außer diesen sechs bis sieben große Raubzähne auf beiden Seiten, folglich hat der Fisch in allem auf siebenhundert Zähne. Die Seitenlinie ist fast nicht merklich, doch gerade, weil die weißgefleckten Schuppen solche dem Auge entziehen. Die Backen der großen Hechte sind bis an die Nase mit Schuppen bedekt, deren Zahl bis auf 17000 befunden worden; sie haben alle einen Silberglanz und stehen in ordentlichen Reihen, einige darunter sind dunkel und tragen zur Schönheit bey. Bey der Untersuchung der innern Theile fällt der Magen des Hechtes besonders auf, theils wegen seiner ausnehmenden Größe, theils auch wegen seiner besondern Verbindung mit dem Schlund. An dem Magen befinden sich besondere kleine Fortsätze, die zur Aufbewahrung des Nahrungssaftes dienen. Die Däeme sind von ziemlicher Länge und Größe. Die Schwimmblase ist nach der ganzen Länge des Rückens befindlich und besteht aus einer zähen Haut. Die Leber umgiebt den Magen, und hat eine mit grüner Galle angefüllte Gallenblase. Bey der Zerlegung des Kopfes zeigen sich viele auf besondere Art gebaute, zähe Knochen, unter welchen abergläubische oder mit fromme Einbildungskraft versehene Köpfe, Spieß, Nägel, Leiter und alle Instrumente, die zur Kreuzigung Christi gebraucht wurden, finden wollen. Sehr schöne Abbildungen dieser Knochen s. Klein *Miſſ.* 1. *T. I.* Außerdem finden sich in dem Kopfe des Hechtes noch besondere kleine Steinchen, welche Gesner zuerst beschrieben hat. Klein hat deey Paar Steinchen gefunden und *Tab. II. Fig I. a. b.* abgebildet: er glaubt, sie tragen zum Gehör bey; nach Richter aber sollen sie nur zur Verbindung mit andern Knochen dienen.

Man findet den Hecht in allen süßen Wassern, in Bächen, Flüssen, Ströhmen, Teichen, Seen und Sümpfen. Sogar findet man ihn in solchen Teichen, wo man alle Vorsicht angewendet hat, daß bey dem Anlegen derselben und dem Einsetzen anderer Fische kein Hecht hinein gekommen. Gewöhnlich werden sie durch die wilden Enten hineingebracht, welche den verschlukten Hechtrogen durch den Hintern öfters unversehrt von sich geben, oder auch den an den Füßen zufällig klebenden Rogen von einem Teiche zum andern tragen. Ist vorher ein Hecht in dem Teich gewesen, und dieser auch noch so sorgfältig gereinigt worden; so bleiben immer entwe-

der an verschiedenen Orten, wo etwas Wasser stehen bleibt, kleine Hechte, oder in dem Schlamm etwas Rogen zurück, und in diesem Fall ist keine weitere Untersuchung nöthig, wie Hechte hierher gekommen. Eine ungeheure Menge von großen und kleinen Hechten findet sich in der Wolga und der Donau. An der Oder werden die kleinen Grashechte im Junius millionenweise gefangen, und um Küstrin, Sonnenburg ꝛc. könnte man eine große gehäufte Schüssel voll Hechtskiebern für einen Groschen bekommen. In Italien finden sie sich besonders in Teichen und Sümpfen; daher auch Ausonius sagt:

Lucius obscuras alvo cænoque lacunas
Obsidet:

Diese haben keinen solchen angenehmen Geschmack, als die Flußhechte und wurden daher von Ausonius und den Römern überhaupt nicht geachtet.

Hic nullos mensarum lectus ad usus,
Fervet fumosis olido nidore popinis.

In der Tiber fanden sich immer nur wenige Hechte, die in Ansehung der Gestalt, Farbe und Geschmack verschieden sind. Von vorzüglicher Größe, Güte und Schönheit findet man sie (nach Pontoppidan Norw. N. H. II. 252) in Norwegen. Am schönsten und größten in dem See Storr-Mions auf Hedemarken. Dieser See kann für eins der allerfischreichsten frischen Wasser in der Welt gehalten werden, und sollen sich darinnen wenigstens auf 23 Arten Fische finden. Ob sich der Hecht auch in dem Meere finde, ist eine Streitfrage: die meisten läugnen es gänzlich, und behaupten noch, daß er nicht einmal in die Mündungen der Flüsse gehe, und sich immer von dem Seewasser entfernt halte. Rondelet sagt, man finde den Hecht zwar zuweilen in den Mündungen der Flüße und in Sümpfen, die sich in der Nähe des Meeres von dem Meerwasser selbst bilden, er habe aber in diesem Fall ein unschmakhaftes, trokues Fleisch und sey ganz mager; lezteres nicht sowol wegen Mangel an Nahrung (denn kleine Fische seyen hier genug), sondern wegen des ungewohnten und seiner Natur nicht zuträglichen Wassers. Nach dem vierten Bande der Sammlungen allrr Reisen S. 280 sind die Hechte oder Jals, große oder kleine Seefische an der Goldküste, deren eine Art von den Franzosen Becunes (s. diesen Art.) genannt wird; diese sind aber von dem gemeinen Hecht verschieden und wahrscheinlich eine Art Pfeilhecht (*Esox Sphyræna* L.) s. unten. Einige behaupten, der Meer- oder Seehecht sey der Müllerfor Stokfisch unter den Cabeljauen (*Gadus merlucius* Linn.). Die Franzosrn nennen diesen *Merluche* auch *Brochet de mer*. Dieser hat zwar einen längern Unter- als Oberkiefer, aber sonst nichts mit dem Hecht gemein. In dem Schauplatz der Künstr und Handwerker T. XI. S. 256 wird dieser Fisch Seehecht genannt. S. auch Müller im Linn. Natursystrm T. IV. S. 94. In dem zwölften Bande der Sammlungen ꝛc. S. 261 werden die Hechte namentlich unter die Reichthümer des Meeres an den Küsten von Timor gerechnet: es ist aber zu glauben, daß diese Fische ebenfalls vom gemeinen Hechte verschieden sind.

Die Hechte leben nicht in Gesellschaft, und streichen mehrentheils füe sich allein. Einer fürchtet sich vor dem andern; sie weichen einander aus, wahrscheinlich weil sie ihres gleichen nicht verschonen, und die kleinen gar oft von den großen verschlungen werden. Ein großre Hecht pakt sogar die kleinern an, wenn es ihm auch nicht an Naheung fehlt. Man hat einen Hecht gesehen, der einen andern großen Hecht in seinen Zähnen hatte, und so lange herumschwamm, bis der Theil, den er gefressen hatte, verdaut war, daß er das übrige auch verschlingen konnte. Hieraus erhellet schon, daß er ein gewaltiger Raubfisch ist. Insonderheit thut er in den Teichen großen Schaden, weil er nicht allein kleine, sondern sogar große Karpfen verschlukt, die ihm eine besonders angenehme Speise sind. Auch Weißfischr sind ihm wichtig, und überhaupt alle Arten von kleinen Fischen, sie mögen Namen haben, wie sie wollen. Auch pakt er die auf den Wassern herumschwimmenden jungen Gänse, Enten und andere Wasservögel an. Man hat in seinem Magen in das Wasser geworfene junge Katzen, Hunde, Mäuse, Schlangen, Frösche, (die große Antipathie zwischen Hechten und Fröschen s. Dubrav. *de piscinis p.* 33.) Bärsche, Wasservögel, Theile von todten Menschen, auch harte stachliche Wassernüsse, selbst Artedi einen Seekorpion (*cottus scorpius* Linn.), welcher doch über und über mit Stacheln bewafnet ist, gefunden; nur die verschlukten Kröten soll er wieder ausspeyen, und in öden Wassern bey großer Hungersnoth, mit Wasserjungfern und Wasserinsekten vorlieb nehmen. Rondelet erzählt, daß er sogar nach großen Thieren im Wasser schnappe und sich zuweilen einbeiße, wie ihm besonders ein Fall bekannt seye, wo er ein Maulthier, das eben im Begriffe zu trinken gewesen, angefallen. Uns ist außerdem ein Fall bekannt, wo ein großer Hecht, bey Ablaßung eines Teiches, einem darinn herumwatenden Manne in den Hodensack gefahren und sich fest gebissen.

Bey dem Raube der verschiedenen Fische zeigt der Hecht viele Klugheit. Insbesondere sieht man dieses, wenn er auf Bärsche losgeht, die er wegen der stachlichten und scharfen Schuppen nie von hinten anpakt, sondern immer mit dem Kopfe voran, also nach dem Lauf der Schuppen verschlukt. Albertus führt noch an, der Bärsch werde von dem Hecht nie lebendig verschlukt, sondern nach seiner Beobachtung beiße ihn der Hecht zuerst tod, und schlucke ihn sodenn hinunter. Uebrigens wird man Bärsche in den Hechtsmägen nicht so häufig finden, wenigstens alsdenn nicht, wenn er Karpfen und Weißfischr bekommen kann. Nur die einzige Schleihe soll der Hecht verschonen; dieses behaupten Rondelet, Aldrovandus, Jonston, Richter, Gesner und andere. Sie sagen noch, die Schleihe sey des Hechtes Arzt, an welcher er sich reibe, wenn er verwundet, und das fette klebrige Wesen sey der Balsam, welcher zur Heilung diene. Gesner führt an, man habe in England die bewundernswürdige Gewohnheit, den zum Verkauf ausgebotenen Hechten den Bauch auf drey Querfinger breit aufzuschneiden, um ihr Fett und die Milch zu zeigen, selbigen aber den nicht verkauften wieder zuzunähen, und sie in die Fischhälter, worinn Schleihen befindlich, zu werfen, an denen sie sich rieben und ihre Wunde bald ausheilten. Wenigstens zeiget dieser Versuch von dem außerordentlich zähen Leben des Hechtes, dahee ihn auch Cardanus, *piscem vivacissimum* nennt.

Weil der Hecht erwähntermaßen nicht nur kleinere Fische, als er selbst ist, angreift, sondern auch der größtrn nicht verschont, und sie, wenn er sie gleich

nicht auf einmal verzehren kann, doch zu Schanden beißt, und nach und nach aufreißt, insonderheit aber mit der Karpfenbrut in den Teichen übel umgeht; so hat man sich wohl vorzusehen, daß man ihn nicht in die Karpfenteiche setze. Ein zweipfündiger Karpfen ist für einen großen Hecht in einem Tage, wenn er nichts anders zu fressen hat, keine überflüßige Mahlzeit. Jedoch wenn ein Karpfenteich mit Fischen überhäuft ist, und sich vielleicht Karauschen, Rothaugen, Weißfische u. d. gl. darin befinden, welche für sich und ihre Brut nicht Nahrung genug haben, und daher den Karpfen das ihrige wegnehmen würden; so kann man mit Nutzen Hechte in den Teich werfen, denn sie räumen hurtig auf, leeren den Teich, und weil sie ohnedies einen Ueberfluß vor sich haben; so geben sie sich nicht leicht an die großen Karpfen. Wenn aber der Teich abgelassen worden, und die Hechte nebst den andern Fischen heraus gefangen werden, muß man zusehen, daß kein Hecht darin bleibe. Daß übrigens auch bey dieser und aller Vorsicht Hechte öfters in den Teich kommen, ist schon oben bemerkt worden. Da also der Hecht in den Karpfenteichen sowohl mit der Brut und dem jungen Satz, als auch mit den großen Karpfen schlechte Nachbarschaft hält; so pflegt man demselben ein besonderes Quartier zu seinem Aufenthalte einzugeben, und ihn in besondere Hechtteicht zusetzen. Hierzu nimmt man gerne kalte Teiche, darein man sonst keine Karpfen setzen kann. Weil aber der Hecht nicht wie die Karpfen im Schlamm, sondern von andern Fischen seine Nahrung hat; so muß in dergleichen Teiche aus einem nahe gelegenen Bache oder Fluße, durch Gräben oder weite Rinnen, das Wasser geleitet werden, damit es kleine Fische den Hechten zur Nahrung mit hinein führen könne. In Ermangelung solcher Gelegenheit muß man, wenn andere Teiche gefischet werden, etwas von Speisefischen zu den Hechten einsetzen, damit, wenn jene laichen, diese von der Brut zu leben haben. Geschieht dieses nicht; so verzehrt ein Hecht den andern, so daß von 500 bis 600 Hechten, die man in der Größe der Heringe in einen Teich gesetzt hat, nach 2 Jahren vielleicht nur noch 30 oder 50 Stücke übrig sind. Daher setzt man auch gerne in die Streckteiche Hechte, welche aber kleiner seyn müssen, als die darin befindlichen Karpfen, damit die Speisefische, welche sonst den Karpfen die Nahrung wegnehmen würden, von den Hechten aus dem Wege geräumt werden. Wenn man aber keine Speisefische haben kann, muß man an deren Stelle kleine Laichkarpfen hineinsetzen, damit die Hechte von der Brut ihren Unterhalt bekommen. In diesen Teichen streichen auch die Hechte selbst. Weil sie aber, wenn sie groß, und ihrer zu viel werden, ihre eigene junge Brut zu vertilgen pflegen; so müssen alle Jahre die größten herausgefangen werden. Endlich ist zu merken, daß man auch deswegen Hecht- und Karpfensatz in einen Teich nicht zusammen setzen dürfe, weil der Hecht wegen seines geschwinden Wuchses so mächtig wird, daß er den großen Karpfen nicht mehr schonet, sondern in Ermangelung anderer Nahrung auch diesen angreift; es wäre denn, daß man Hechte neben Karpfen aus einer besondern Absicht duldete, nemlich, damit die Menge unnützer kleiner Fische gemindert, und den Karpfen, die zur Zucht wachsen sollen, mehr Raum gemacht werde; oder wenn der Grund und Boden des Teiches so beschaffen wäre, daß dieser auch Karpfen zugleich trüge, da alsdenn so große Karpfen hinein zu setzen sind, welche der Hecht unangetastet lassen muß. Da die Hechte in kurzer Zeit sehr groß werden; so ist es der Mühe wohl werth, sie in Nahrungsteichen zu halten, weil sie geschwinde am Werthe zunehmen. Hechte von 6 Zoll Länge sind an großen Flüssen für einen sehr geringen Preis zu bekommen, und wenn sie in Teiche gesetzt werden, die einen Ueberfluß an Nahrung haben; so werden sie im ersten Jahre bis auf vierzehn und in dem andern 22 bis 23 Zoll lang. Sie fressen insonderheit in Stücke gehakte Aale sehr gerne und mästen sich davon außerordentlich. Werden die Hechte in Fischhältern aufbewahrt; so muß eine jede Sorte, große nemlich, Mittelhechte und kleine von einander abgesondert werden, damit sie sich nicht unter einander aufreiben. S. Enc. T. XIII. S. 706. Hältrr.

Wegen des großen Schadens, welchen die Hechte in Teichen und Seen thun, ist man auf den Gedanken gekommen, sie an manchen Orten auszurotten. S. Schwed. Abhandlungen T. XXIII. S. 195. und T. XXXIV. S. 75. An letzterm Orte heißt es bey Gelegenheit der berühmten Hechtfischerey im See Hielmar, der an Südermannland und Nerike gränzt, und viele Menschen ernährt, daß die Hechte, welche in unsern Seen die gefährlichsten Raubfische sind, auszurotten wären, will man insgemein nicht zugeben. Sehr viel Grund hat es, wenn die Frage von den großen Hechten ist, aber die kleinen sind nicht darunter zu begreifen. Die Sache ist unstreitig, wenn man bedenke daß der kleine Hecht auch nur kleine Fische verschlingt, Stinte, (*nors*) Kaulbarsche, (*giers*) und Witinke, (*löjor*) die nie groß werden, selten den Menschen zu Nutze kommen, und in unglaublicher Menge zu finden sind, daher sie auch vornemlich zum Unterhalt der wachsenden Fische bestimmt zu seyn scheinen. Es ist auch merkwürdig und kann wohl den Hecht schützen, daß selten ein Rothange gefangen wird, indem dieser Fisch nur an Orten ist, wo die Menschen nicht zu ihm kommen können und er also vorzüglich zum Nutzen des Hechtes erschaffen zu seyn scheint. Also sollte verboten und auf gehörige Art verhindert werden, daß niemand in den Mündungen der Flüsse mit dem Sturmnetze im Herbste die kleinen Hechte fischte, welche so oft in ungeheurer Menge gefangen werden, und auf diese Art nicht den Nutzen bringen, welchen sie würden gestiftet haben, wenn man sie einige Jahre ruhig und wachsen ließe.

Der Hecht gelangt zu einem außerordentlichen Alter und dabey zu einer außerordentlichen Größe. Das auffallendste Beispiel ist dasjenige, welches von dem großen Naturkundiger und Polyhistor Konrad Gesner, wie auch von Aldrovand, Jonston und andern erzählt wird, das wir mit Gesners eigenen Worten anführen wollen. Im Jar gezelt 1497. ist in einem See bey Hailbrunn einer Kaiserlichen Raychstat ein Hecht gefangen worden, und in jm unter der Haut der Fischen gefunden worden ein Ring von Ertz in solcher Gestalt, mit solcher griechischer Geschrifft; welche Geschrifft bedeuttet, daß durch den Keiser Friederich den Andern, dieser Fisch erstlich im genannten See seye geworfen worden, des Jars gezelt *M CC XXX.* auß welchem man wol abzellen mag, daß dieser Fisch 267. Jar alt gewäsen, wirdt one Zweyfel vor dem er mit dem Ring bezeichnet worden, auch ein zeytlang gelebt haben. Der dantben ge-

zeichnete große, mit dem fünfviertel Zoll breiten Rande, auf vier Zoll im Durchmesser betragende, unterwärts mit sechs Schellchen oder Cymbeln geschmükte Ring, hängt in einem kleinern, etwa siebenviertel Zoll messenden Ringe, der um die Fischohren geschlungen gewesen, auf dem Rande des großen Ringes aber, findet sich folgende Aufschrift: *Εἰμὶ ἐκεῖνος ἰχθὺς ταύτην λίμνη παντοπρατος ἐπιτεθεὶς διὰ τοῦ κοσμητοῦ φιδερίκου β. τὰς χείρας ἐν τῇς ἡμέρᾳ τοῦ ὀκτωβρίου α σ λ.* Ich bin derjenige Fisch, der in diesen Teich zuerst durch die Hände des Kaisers Friedrich II. am 5ten Oktober 1230. gesezt worden. Er soll nach Lehmanns Zeugnis neunzehn Fuß lang, und dreihundert und funfzig Pfunde schwer gewesen und dem damaligen Kurfürsten von der Pfalz nach Heidelberg geschikt worden seyn. Gesezt auch, daß man in Angebung des Alters, der Größe und des Gewichtes dieses Hechtes etwas zu milde gewesen; so bestätigen doch der sehr große Hecht von 43 Pfund, welcher den 15ten Nov. 1752. zu Moritzburg in der Grafschaft Meißen im großen Teiche gefangen, und in die königliche Küche zu Dresden gebracht worden, ingleichen der von Richter in seiner Ichthyologie beschriebene Hecht, welcher über 4 rheinländische Fuß lang gewesen, 1 Fuß im Umfange des Bauches gehalten, und wegen seiner starken Knochen, wenigen großen Zähne, weißgebliehen auf dem Backen bis an die Nasenspitze, sehr großen Schuppen, für hundertjährig geschäzt worden, daß ein so räuberischer und unersättlicher Fisch, bey überflüßigem Fraße, ungestörter Ruhe, und mehr als hundertjähriger Lebenslänge zu einer erstaunlichen Größe und Schwere erwachsen könne. Hechte von fünf und zwanzig bis dreißig Pfunden sind übrigens nichts seltenes. Dergleichen finden sich öfters in der Gegend von Gießen in der Lahne. Ein vierzigpfündiger Hecht wurde vor mehrern Jahren bey Neuwied am Rhein in einem Teiche gefunden, der alle übrige Fische aufgezehrt hatte. Kramer führt an, daß die Hechte in den niederösterreichischen Flüßen, Teichen und Seen, gewöhnlich zu siebenzehn, bis zwanzig Pfunden erwachsen. In dem oben angeführten See Storesmaes auf Hedemarken in Norwegen sollen öfters 5 bis 6 Fuß lange Hechte gefangen werden. Zu den besonders merkwürdigen Hechten gehört derjenige, welcher im Jahre 1712. im späten Herbste unsern Magdeburg bey Fehnland in der Elbe gefangen worden, und eine gelbe Faede gehabt; auf dessen Kopfe soll ein rother Scepter zu sehen und die Augen Goldfarben gewesen seyn, auf jeder der fünf Floßfedern waren fünf Sterne, imgleichen auf beiden Theilen des Schwanzes fünf Sterne, die wie Silber geglänzt haben. So ist auch der nach Zeiler in seinem verkürzten deutschen Reisebuche im Jahre 1525 bey Wollin in Pommern gefangene, über zwo Ellen lange und eine halbe Elle breite, aber schneeweiße Hecht, eine ausserordentliche Erscheinung. Zu den fabelhaften Nachrichten gehört aber wahrscheinlich diejenige, daß man am dondangischen Strande in Kurland einen vier und zwanzig Fuß langen Hecht gefunden haben soll, welches ein ehemaliger Pfarrer zu Grünzhof in Kurland *M. Sam. Rhanaeus* in die Breslauer Sammlungen, Versuch 31. A. 1725. *Febr. Cl. 4. Art. 10. pag.* 175. einrücken lassen. Ein dondangischer Strandsbauer, heißt es daselbst, habe sich nebst seinem Gehülfen eines Hechtes bemeistert, der vom Sturm zu weit auf den seichten Strand verschlagen, und 8 Klafter oder 24 rigische Ellen lang und so fleischig gewesen wäre, daß sie 25 Tonnen davon einsalzen und an ein Schif verkaufen können. Das Kreuz des Kopfes war damals noch vorhanden, welches gedachter Pastor bey bemeldtem Bauern A. 1709 an der Bühne hinter einem Planken steckend ohngefähr erblicket, und auf Befragen die Antwort erhalten: Nunmehr wolle er es wohl entdecken, bisher aber hätte er es geheim gehalten. Vor etwa 40 Jahren habe er einen Hecht geschlagen, dessen Fleisch theils zum Verkauf, theils zur Speise genützet, die Knochen aber oder Gräten im Sande vergraben; nur diesen Knochen des Kopfes hätten die Kinder allda hingestecket, da er seltsam erhalten worden. Das Kreuz sey daraus in die Raritätenkammer des Kanzler von Sacken gekommen; man habe es vorher gemessen und dessen Länge eine rigische Elle und 2 Daumen breit gefunden. Rhanaeus macht dabey die Bemerkung: wenn er nicht von den Grönlandsfahrern vernommen hätte, daß die Wallfische im Kopfe kein Kreuz haben sollen, wenn er auch nicht von der Kenntnis der Strandbauern in Ansehung des Fisches überzeugt gewesen, die ihm insbesondere berichtet, sie haben von diesem Fische nicht Thran, sondern Fleisch bekommen; so würde er ihn für einen Wallfisch gehalten haben. Dieses sey um so eher zu glauben, da man von sibirischen Hechten wisse, die 200 Pfunde gewagen, und da der von Gesner beschriebene Hecht sogar 350 Pfunde schwer gewesen sey. Wenn übrigens die ganze Geschichte nicht erdichtet ist; so vermuthen wir, daß dieser Fisch ein Hausen gewesen.

Das angegebene hohe Alter des heilbrunnischen Hechtes, welches vielen Naturkundigern über die Maße vergrößert vorgekommen, gab Gelegenheit zur Untersuchung des Alters der Fische und insbesondere der Hechte. Hans Hederström, welcher hierüber einen Beitrag in den Schwedischen Abhandlungen vom Jahre 1759. *T. XXI.* S. 215. geliefert, glaubt, es stimme nicht mit der in dem Thierreiche von dem Schöpfer eingeführten Ordnung überein, daß andere edlere und nüzlichere Thiere so eine kurze Lebenszeit gegen den Hecht haben sollten, ja daß dieser im 70 oder sollen Jahre noch im Frühlinge seiner Jugend seyn solle, da der Mensch selbst schon ausgelebt hat. Er hat sich deswegen viele Jahre bemühet, das Alter und den Wachsthum der Fische zu untersuchen, dabey aber, wie leicht zu denken, viele Schwierigkeiten gefunden, weil diese Einwohner des Wassers vor den Menschen ihre ganze Lebensart verbergen. Endlich kam er auf den Gedanken, ob sich wohl das Alter durch die Rükgrathswirbel entdecken lasse, und fande, daß dieses bey jungen Fischen statt finde. So viele Ringe nemlich sich daran finden; so viele Jahre ist der Fisch alt. Diese Ringe zeigen sich bey dem getrokneten Rükgrath am deutlichsten, so, daß man sie vollkommen zählen kann. Zum Beweise führt er an: 1) es seyen der Ringe in einem Rückenwirbel gleich viel auf jeder Seite: 2) haben beide sowohl größere als kleinere Rückenwirbel an einem Fische gleichviel Ringe: 3) ein großer und ein kleiner Fisch von einer Art haben gleichviel Rükgrathswirbel, aber eine sehr ungleiche Anzahl von Ringen; denn wenn der große Fisch 12, 15 oder mehrere Ringe an einem Wirbel hat; so hat der kleinere von eben der Art, nur 2, 3 oder mehr, nach der Größe und dem Alter.

Alter. 4) Dieſes Merkmal ſey auch völlig bey den Fiſchen eingetroffen, deren Alter man aus der Erfahrung oder andern Umſtänden zuvor gewußt hat. 5) Wenn man einen Rükgrathswirbel und die Stellung ſeiner Ringe betrachtet; ſo wird man überzeugt, daß ihr Zuwachs durch eine Anſetzung einwärts vom Marke ſchief auswärts geſchieht, und ſolchergeſtalt nicht nur die Länge, ſondeen auch die Dicke des Fiſches vermeheet. Die äußerſten Ringe ſind meiſtens weicher, dunkler, dünner, als die andern, ſie werden nachgehends härter, als Knorpel, zulezt ſo hart wie Knochen. So lange dieſe äußerſten Ringe in einem ſolchen Wachsthum ſtehen, iſt der Fiſch noch nicht völlig ausgewachſen, wenn ſich aber die äußerſten Ringe nicht mehr ſo verhalten, ſondern ſo hart, als die andern ſind; ſo iſt glaublich, daß der Fiſch ſein völliges Wachsthum eereicht habe. Wenn ſich dieſes ſo verhält; ſo giebt die Aazahl der Ringe nur das Alter zu erkennen, bis die Fiſche ihren völligen Wuchs erlaagt haben, und wie viele Jahre der Fiſch zu ſeinem völligen Wachsthum nöthig hat. Woſeen aber wenigſtens manche Fiſche ſo lange wachſen, als ſie leben; ſo giebt die Anzahl der Ringe (vielleicht) allemal das eechte Alter zu eekennen. Aus den angeſtellten Unterſuchungen ſchloß der ſogenannte Verfaſſer, daß ein Hecht von 5 bis 6 Zoll Länge und 4 Loth Schwere ein Jahr alt iſt. Etaer von 1¼ oder 2 Viertel Länge, ſo groß als ein ziemlicher Hering, dee 7 bis 9 Loth wiegt, hat 2 Jahre. Einer von Deeviertel lang, der ungefähr eine Mark wiegt, iſt 3 Jahre. Einer voa einer Elle lang, wiegt 2 bis 3 Mark und iſt 4 Jahre alt. Einer von 5 bis 6 Viertel Läage wiegt 6 Mark uab iſt 6 Jahre. Hechte von der größten Art, die 2 Ellen in der Länge haben, und 1¼ Liſpfunde wiegen, haben gemeiniglich an jedem Rückenwiebel 12 oder 13 Ringe, und werden alſo nicht mehr, als ſo viele Jahre alt ſeyn.

Die Laichzeit des Hechtes iſt zu verſchiedenen Zeiten. Etaige dieſer Fiſche laichen ſchon im Februar, und wenn auch das ganze Waſſer noch mit Eis bedekt iſt; dieſe Hechte heißen daher Früh- oder Hornungs- auch Hornhechte, und ſind gewöhnlich die kleinſten. Die größeren Hechte laichen im Märt, und werden daher Merzhechte, oder aach an etaigen Orten, weil ſie um dieſe Zeit ſchon Padden oder Feöſche fangen, Padden- oder Poggenhechte genannt. Die Brut von ihnen geräth wegen des alsdenn gemeiniglich hohen Waſſers, und wegen der guten Witterung die meiſte Zeit am beſten. Die größten Hechte laichen erſt im April und May, und werden deswegen an einigen Orten Mayhechte genannt. Unter allen in unſern Gegenden bekannten Fiſchen iſt der Hecht der einzige, welcher dergeſtalt laichet, daß man augenſcheinlich ſehen kann, wie er ſich babey verhält. Die andern Fiſche gehn in die Tiefe, wo man ſie nicht beobachten kann. Der Hecht ſacht hierzu beſtändig die niedrigen Ufer, die entweder mit Gras, Schilf oder mit Weidenbüſchen bewachſen ſind. Bey dem Laichen ſelbſt geht es folgendermaßen zu: Wenn das Weibchen oder der Rogner an das Ufer kommt; ſo folgt ihm ſchon das Männchen nach, iſt der Rogner groß; ſo hat er viele Milchner um ſich, aber bey den kleinen hat man geſehen, daß ſie einander paarweiſe, Männchen und Weibchen, folgen. Die Milchner ſind gemeiniglich kleiaer als die Rogner, ſelten von gleicher Größe, niemals größer. Wenn nun dieſe Geſellſchaft an das Ufer kommt; ſo ſtreicht das Weibchen in das niedrigſte Waſſer hinauf, ſo hoch als es nur kommen kann, daß nicht allein der Rücken, ſondern auch der Kopf nebſt den Augen zuweilen über dem Waſſee ſind, ohne Zweifel dea Auswurf des Rogens za beſördern, wenn ein Theil von dem Gewichte ſeines Körpers dazu behülflich iſt. Das Männchen oder der Milchner folgt ihm bald an der Seite, bald hinten nach, und ſobald das Weibchen ſtehen bleibt, fügt es ſich ihm dicht an die Seite, ſo, daß die unteen Oeſnungen, welche die Fiſche unter dem Bauche haben, die man ihre Geburtsglieder nennen kann, gleich neben einander ſind. Da reiben ſie einander eine zeitlang mit den Seiten und beugen ſich wechſelsweiſe mit dem untern halben Theile des Körpers, doch ſo, daß ſie beſtändig dichte beiſammen hängen, und mit den Schwänzen etwas näher zuſammen kommen, als mit den Köpfen. Wenn ſie dieſes eine zeitlang verrichtet haben; ſo macht das Weibchen eine ſchnelle Wendung mit dem Körper nach dem Männchen, das Männchen thut eben dies gegen das Weibchen, ſo, daß ſie mit den Bäuchen gleich neben einander liegen, und indem ſchlagen ſie mit den Schwänzen, daß das Waſſer hoch in die Höhe ſpritzet, welches alles ſehr ſchnell geſchieht; dabey thun ſie einen kuezen Satz weiter vor, bey welchem ſie etwas von einander getrennt werden. Sobald nun das Weibchen wieder ſtehen bleibt, nimmt das Männchen von neuem ſeine vorige Stelle em, und ſie laichen alsdenn wieder wie zuvor; dieſes ihr Platſchern und ihre Bewegung am Ufer hinauf und herab, wiederholen ſie zehn bis zwölfmal, nachdem die Fiſche groß ſind. Erfahrne Fiſcher berichten, die Rogner laichten nicht auf einmal aus, ſondern kämen zu wiederholtenmalen ans Ufer, ihr Laichen wieder anzafangen. Bey dea Fiſchen, die währeud dee Laichzeit gefangen werden, lauft die Milch aus dem Männchen und der Rogen aus dem Weibchen von ſich ſelbſt, und wenn man ſie etwas über dem Bauche hinſtreicht; ſo ſpritzen Milch und Eyer weit hinweg. Es iſt ein Vergnügen zu ſehen, wie ſich die Männchen den Vorzug ſtreitig machen, am aächſten bey dem Weibchen zu ſeyn, wenn deren viele ihr nachfolgen. An jeder Seite des Weibchens lagert ſich ein Männchen, die andern ſtellen ſich neben dieſe Männchen, ſo daß man zuweilen vier, ja fünf neben einander liegen ſieht. Alsdann macht das Weibchen ſeine Wendung bald nach einer, bald nach der andern Seite, und wenn es mit dem Schwanze in das Waſſer ſchlägt; ſo thun alle Mäanchen ebea das. Diejenige Männchen, die nicht an die Seite des Weibchens zu liegen kommen, ſchwimmen ihnen auch wohl nach, kommen ihnen zuweilen unter den Bauch, welches denjenigen Gedanken veranlaßt zu habeu ſcheint, die Weibchen folgten den Männchen nach und verſchlukten ihre Milch, wodurch die Eyer befruchtet würden. Einige wollten behaupten, der Hecht verſchone zur Laichzeit ſeines Gleichen; dieſes iſt aber nicht zu glauben, da jedes Thier zu dieſer Zeit dem andern zu ſchaden und es von dem Weibchen zu entfernen ſucht. Man ſieht es auch wirklich, daß öfters der größere den kleinern bey dieſem Geſchäfte verzehrt. Iſt die Witterung um die Laichzeit zuträglich, beſonders nicht zu teocken, damit das Waſſer nicht zu bald von den niedrigen Ufern weicht und die Eyer alſo zum Theil vertroknen; ſo ſieht man in kurzer Zeit etae große Menge kleiner Grashechte. Ob es unter den Hechten Zwitterhechte giebt, die Rogen und Milch zugleich haben, iſt noch nicht ausgemacht.

wenigſtens müſſen ſie ſelten vorkommen. Wegen der Erzeugung der Hechte in Teichen, wo keine alten Hechte hinein gekommen, und wo man alle Vorſicht zur Herausſchaffung der Hechte angewendet, welche, wie wir ſchon oben aus der Schreberſchen Note zu dem 13ten Bande des Schauplatzes der Künſte und Handwerke S. 97 angeführt haben, durch die wilden Enten verurſacht wird, kam man auf verſchiedene unreife Gedanken. Cardanus glaubte, die Hechte kämen aus den Eyern anderer Fiſche. Einige wollten die Schleiheneyer hierzu annehmen, insbeſondere wegen der angeblichen Freundſchaft zwiſchen Hecht und Schleihe. Chriſtoph Enzelius glaubte, die junge, eben aus den Eyern gekommene Hechte würden von andern Fiſchen, beſonders den Schleihen unter den Kiemen verwahrt, bis ſie zu einer gewiſſen Größe gelangten.

Daß die Hechte faſt von allen europäiſchen Nationen unter die edlen Flußfiſche gerechnet werden, iſt allgemein bekannt. Sie haben ein wohlſchmeckendes und geſundes Fleiſch, das leicht zu verdauen iſt, und dem Körper eine große Menge von guten und geſunden Nahrungsſäften verſchaft; daher ſagt ſchon die *Schola Salernitana Cap. XXX. Lucius omnium medicorum judicio* ὕπτιπτος *atque optimi ſucci.* Doch iſt das Fleiſch von großen Hechten rauher und ſchwerer zu verdauen, auch nicht von ſolchem gutem Geſchmack als von kleinen. Unter allen ſind diejenigen die beſten, welche Dreiviertel, bis ein Pfund wiegen und im gemeinen Leben Oberteutſchlandes Jeſuitenhechte genannt werden. Dieſes gilt von allen Fiſchen, die hartes Fleiſch haben, da im Gegentheil die weichen Fiſche am beſten ſind, wenn ſie eine anſehnliche Größe erreicht haben:

Si piſces molles ſunt, magno corpore tolles:
Si piſces duri, parvi, ſunt plus valituri.
Schola Salernitana ex Avicenna Can.
II. Cap. 553.

Der Hecht iſt in keinem Monate ſo fett und ſchmakhaft, als im Februar; ſo wie er im Merz am allerſchlechteſten ſchmekt; die Urſache iſt, weil er in jeztterm Monate anfängt Fröſche zu fangen, insbeſondere aber weil jezt die ſtärkſte Laichzeit angeht, wo er mager wird, und ſo, wie alle Thiere von ſeiner Güte verliert. Hierauf wird der Hecht in den Sommermonaten wieder recht gut und bekommt ein derberes Fleiſch, da er es vergleichungsweiſe zur Laichzeit weicher und magerer gehabt. Nur in ſtillſtehenden Waſſern, Pfützen, Gräben, ſumpfigten Teichen kann er auch im Julius und Auguſt noch ein weiches Fleiſch behalten, welches ſich erſt in der kältern Jahrszeit ändert. Uebrigens werden die Milchner den Rognern mit Recht vorgezogen, da ſie nicht allein ein härteres, ſondern auch zu allen Zeiten ein ſaftigeres Fleiſch haben. Die in ihrem erſten Jahre lebenden und ſogenannten Grashechte ſind ſich im ganzen Jahre gleich, wenn ſie in fließendem Waſſer befindlich ſind. In Gräben und Teichen bekommen ſie aber, ſo, wie alle übrigen Hechte in heißer Witterung ein weiches Fleiſch, das den Geſchmack dieſer Fiſche ſehr herunter ſezt, zumal weil es auch etwas von den Eigenſchaften des ſtehenden und faulenden Waſſers an ſich gezogen hat. Aus dieſer Urſache iſt der Hecht in den wärmern Gegenden Europens allgemein nicht ſo ſchmakhaft, als in den kältern, und eben deswegen wird er in Italien weniger geachtet; ſo wie er auch von den alten Römern verachtet wurde, wie wir ſchon oben aus dem Auſonius angeführt haben, der ihn unter die gemeinen unedlen Fiſche ſezte.

In einigen Gegenden von Teutſchland werden die Hechte zwar auch nicht ſehr geſchätzet, z. B. hier und da an der Elbe, an der Oder u. a. O. Die Urſache iſt aber blos, weil ſie hier in außerordentlicher Menge, ja wohl Millionenweiſe gefangen werden und um den geringſten Preis, zuweilen gar umſonſt zu bekommen ſind. Hierher gehören insbeſondere die Odergegenden um Wriezen, Freyenwalde, Frankfurt, Sonnenburg, Küſtrin, die Gegenden um Lemberg in Kleinpolen u. m. Um ſie hier gehörig zu benuzzen, werden ſie in Menge eingeſalzen, gedörret oder geräuchert und in andere, beſonders katholiſche Länder unter dem Namen der Salzhechte, Böckelhechte, Tonnenhechte und der geräucherten Hechte verſchift. Die größern werden eingeſalzen und die kleinern gedörret. Ein gut zubereiteter Salzhecht iſt in der That ein köſtliches Eſſen. Diejenigen Kaufleute, die mit groben und ſogenannten Fettwaaren handeln, führen ſie insbeſondere. Frankfurt an der Oder treibt einen ſtarken Handel damit nach Polen, Oeſterreich und Ungarn. Dieſe Stadt iſt in in der Kunſt, die Böckelhechte zu bereiten, ſo berühmt, daß ſogar viele Hechte im friſchen Zuſtand aus Sachſen und der Lauſitz dahin gebracht und daſelbſt eingeſalzen werden; daher kauft man auch die meiſten Salzhechte in Teutſchland unter dem Namen der Frankfurter Hechte, wenn ſie gleich von andern Orten her gebracht worden ſind, wie denn die Thüringer Salzhechte, die zwar eben ſo gut ſind, in unſerer Gegend für Frankfurter Hechte ausgegeben werden. Die Zubereitung dieſer Hechte iſt inzwiſchen nicht ſchwer, und erfordert nur einige Sorgfalt. Man wählt nemlich dazu die größern Hechte, ſchneidet ſie auf, nimmt ſämmtliche Eingeweide, mit der Leber und dem Rogen heraus, wäſcht den Fiſch rein aus, reibet ſtark Salz ein, beſtreuet Stück vor Stück damit, thut ihn in Fäſſer und verſendet ihn ſo zubereitet. In einigen Städten der Mark Brandenburg iſt eine eigene Zunft ſolcher Leute, welche die Hechte einſalzen und verſchicken und Hechtreiſſer genannt werden. Die kleinern, zum Räuchern beſtimmten Hechte werden ebenfalls aufgeriſſen, ausgenommen, in Salz gelegt, darauf in den Rauch gehängt, bis ſie darin zur Dauer genugſam getroknet ſind. Dieſe geräucherten Hechte werden in der ganzen Mark, bis an die Oſtſee herum, mit fein geſchnittenen Rübchen und Butter auf den vornehmſten Tafeln verſpeiſet, von dem gemeinen Mann aber als ein ſehr gewöhnliches Eſſen angeſehen; daher ſich die Wirthe der kleinen Städte bey ihren Gäſten öfters entſchuldigen, wenn ſie ihnen Hechte und Märkiſche Rübchen vorſetzen. Von den kleinen Hechten werden bey trokner und kalter Witterung auch viele blos an der Luft getroknet, und in manche Gegenden, beſonders nach Polen, verſendet.

Die Hechte werden auf verſchiedene Weiſe zubereitet: am gewöhnlichſten mit Butter und Peterſilie, oder mit einer Eyer- und Citronenbrühe. In beiden Fällen werden ſie geſchuppt, das Eingeweide herausgenommen, die Leber und Milch (zuweilen auch die Eyer, welche jedoch nicht geſchäzt werden,) abgeſondert, gewaſchen, und inwendig von allem Blut und andern Unreinigkeiten, die nach der Länge des Rükgraths, und zumal nach dem dünnern Ende des

Bauchs oder gegen den Schwanz zu befindlich sind, gereiniget, mit ein wenig Salz gerieben, der Zierde wegen auf beiden Seiten ein wenig gekerbt, in den Schwanz ein Loch geschnitten und gekrümmt, daß sie mit den Zähnen in dieses Loch einbeißen und so gekrümmt bleiben müssen, sofort in Wasser mit der gehörigen Menge Salz und Pfeffer (allenfalls auch mit Lorbeerblätteen und einer Zwiebel) gekocht, bis sie gehörig weich und gar sind, welches man besonders an dem Zerplatzen und Hervortreten der Augen erkennet. Wenn der Hecht groß und alt ist, kann er mit kaltem Wasser aufs Feuer gestellt werden, damit er nicht zu hart bleibe; die Mittel- und kleine Hechte aber kommen in kochendes Wasser. Manche Hechtliebhaber lassen den Hecht vor dem Kochen in mehrere Stücke in die Quere zerschneiden, und behaupten, er bekomme alsdann einen angenehmern Geschmack und härteres Fleisch. Bey dem Kochen ist es nöthig, das Feuer so zu regieren, daß das Wasser geschwind zum Uebersachen kommt. Das aufschwimmende Unreine wird abgeschöpft, und das Ueberlaufen verhindert, indem man mit dem Schaumlöffel die Fische etwas niederdrükt. Wann sie gar sind; so werden sie mit dem Fischlöffel auf die Schüssel gehaben, und die zubereitete Brühe darüber gegossen. Die gewöhnlichste und beste Hechtbrühe kann auf folgende Art bereitet werden: Man rühret ein wenig Mehl mit einer gehörigen Menge von demjenigen Wasser, worinn der Hecht gekocht worden, in einem Topf an, setzt frische Butter, Citronenscheiben und Kapern zu, läßt alles auf Kohlen nach und nach unter beständigem Rühren zum Kochen kommen, nimmt die Brühe sodann vom Feuer, rühret Eyergelb daran, und schüttet sie nunmehr über den Hecht. Man kann auch ein wenig Wein zu der Brühe schütten, und bey dem Anrichten mit den Eyern etwas Rahm daran rühren. Von Gewürzen, die dazu gesetzt werden, ist nichts besser, als Muskatblumen oder Nüsse. Zuweilen wird die Brühe auch mit rothem Wein, aber mit Eßig und Wasser gekocht, in welchem Fall sie den Namen einer holländischen *Sauce* bekommt.

Zu den vortrefflichsten Gastspeisen gehören die angeschlagene Hechte. Nachdem der Hecht geschuppt, gereinigt, und das Fleisch von den Gräten gelöst worden, so, daß nur Kopf und Schwanz hängen bleiben, schneidet man das Fleisch ganz klein, mischet eingeweichtes Milchbrod oder Semmel darunter, thut es mit Citronenschaalen, Muskatenblüte, ein wenig kleingeschnittenen Zwiebeln, einem Stück süßer Butter, etwas Rahm, einigen Eyern und Salz in einen Mörser, stößt alles untereinander, daß es eine dikliche und feine Masse werde. Das Hechtgerippe wird alsdann mit Eyern bestrichen, die gedachte Farße daran gedrükt, und so viel, wie möglich, nach der ersten Gestalt des Hechtes formiret, alles sodann mit Eyern bestrichen, geriebene Semmel oder Milchbrod darüber gestreuet, und mit Butter in einer Pfanne langsam gebacken. Man kann bey dem Anrichten der angeschlagenen Hechte eine braune Butter oder Sardellensauce dazu bereiten, aber sie auch ohne alle Sauce auf den Tisch bringen.

Auch die gespikten Hechte gehören zu den feinsten Zubereitungen dieser Fische. Ein Hecht von mittlerer Größe wird gehörig gereinigt, mit fein geschnittenem Speck und Citronenschaalen reihenweis gespikt, mit Salz bestreuet, an einem Spieß gebraten, dabey mit Butter begossen, und die abtriefende Brühe saegfältig in einer Bratpfanne aufgefangen. Bey dem Anrichten wird folgende Brühe darauf gegossen: Man thut in einen Topf Butter, Citronenscheiben, Muskatenblüte, etwas gehakte Sardellen, nebst ein wenig geriebenem Semmel, eine gehörige Menge Fleischbrühe, oder Wein und Wasser, läßt es einkochen, und vermischt die Brühe mit der abgelaufenen Bratensauce.

Die von Hechten bereitete Pasteten sind ebenfalls eine vorzügliche Speise. Am gewöhnlichsten werden abgekochte Hechte in Stücke zertheilt, von den Gräten abgesondert, in eine fertig gebackene Pastete gelegt, und eine Weins oder Citronensauce darauf gegossen. Die feinen Arten von Hechtpasteten s. im Art. Grisette.

Von den übrigen Zubereitungen der Hechte, die in großer Menge und Verschiedenheit in den Kochbüchern angegeben sind, bemerken wir nur noch die Bereitung derselben mit Saueekraut, mit Rüben und grünen Erbsen. In jenem Fall wird das Sauerkraut für sich allein erst gar gekocht, der in Salzwasser gekochte Hecht von den Gräten abgesondert, in gehörige Stükchen zerbröckelt, aber, wie man es in der Küche nennt, gepflücket. Auf den Boden einer nicht zu flachen zinnernen Schüssel wird zuerst eine Lage Sauerkraut, sodann eine Lage Hecht mit frischer Butter und Rahm, dann wieder Sauerkraut, darauf Hecht und Butter, und beides immer fast wechselsweise gelegt, bis die Schüssel gehörig angefüllt ist; die oberste Lage Sauerkraut wird sodann mit einem aus geriebenem Semmel, Rahm und Eyern bestehenden Teig bedekt, ein Deckel von einer Tortenpfanne darauf gestellt, und durch von oben angebrachtes Feuer so lange gebacken, bis der aufgestrichene Teig auf der Oberfläche braun geworden. Bey dem Anrichten wird der Hechtskopf oben aufgesezt, und etwas eingedrükt. Soll dieses Gericht bey einer Gasterey gegeben werden; so können Kapern, allenfalls auch Austern, mit dem Sauerkraut vermischt, und bey dem Anrichten dem Hechtskopf die Leber zur Zierde in den Mund gegeben werden. Die Bereitung des Hechtes mit Rüben geschiehet in der Mark Brandenburg auf folgende Art: Die klein geschnittenen Rüben werden in einem Kessel oder in einer Kasseeale meist gar gekocht, der in Stücken zerschnittene Hecht oben darauf gelegt, damit er gar werde, eine gehörige Menge Butter, nebst etwas Muskatenblumen und Pfeffer zugesezt, und zulezt nach etwas geriebene Semmel angeschüttet. Wenn man Hecht mit grünen Erbsen bereiten will; so verfährt man wie bey den Rüben: Die zerschnittenen Hechtstücke werden nemlich erst zu den Erbsen gesezt, wenn diese größtentheils gar sind. Von Gewürzen kommt nichts zu, als Muskatenblumen oder Nüsse; einige wollen etwas Zucker zusezen.

Wenn ein Hecht nicht frisch verspeißt werden soll; so wird er auch bisweilen in unsern Gegenden eingesalzen, und auf diese Art mehrere, wohl acht bis vierzehn Tage an einem kühlen Ort aufbewahrt. Im Sommer kann man diese Fische auch einige, wohl vier bis sechs und mehrere Tage frisch halten, wenn man sie nach dem Schuppen und Ausnehmen in kaltem Wasser in einem steinernen Topf in den Keller sezt, täglich dreimal das erste Wasser ab- und ganz frisches, kaltes Wasser aufs neue daraus gießt, so, daß es über die Hechte reicht. Auf diese Art sind sie

im Sommer länger zu bewahren, und behalten einen beſſern Geſchmack, als wenn ſie eingeſalzen werden. In beiden Fällen iſt die Vorſicht zu gebrauchen, den Hechten die Kiemen (oder Ohren, wie ſie im gemeinen Leben unſerer Gegenden genannt werden) auszureißen, weil dieſe eher, als alle andere Theile in Fäulnis übergehen, und zum Verderben der Fiſche beitragen. Ueberhaupt iſt dieſes Ausreißen der Kiemen auch in denjenigen Fällen zu empfehlen, wenn ein Hecht aus einem ſtehenden, vielleicht etwas faulichtem Waſſer, z. B. aus einem unreinen Teich oder Graben gekommen iſt, in welchem Fall der ſumpfige und minder angenehme Geſchmack des Fiſches außerordentlich verbeſſert wird, ſo, daß man bisweilen gar nicht mehr unterſcheiden kann, ob man einen Fluß- oder Grabenhecht vor ſich hat.

Die geſalzenen Hechte muß man immer einige Zeit, ehe ſie abgeſotten werden, mit Waſſer übergießen, und ſich hierinn nach der Menge des darinn befindlichen Salzes richten. Iſt ein Hecht nur vier bis acht Tage im Salz geweſen; ſo iſt es hinreichend, wenn das friſche Waſſer einige Stunden darüber ſteht; hat man aber von den gewöhnlichen Märkiſchen oder Thüringer Salzhechten; ſo muß man ſie 12 oder mehrere Stunden einweichen. Die geräucherten und getrokneten Hechte müſſen ebenfalls eingeweicht werden. Alle kann man alsdann wie die friſchen Hechte mit einer Butter- und Peterſilienſauce, mit Senf, Meerrettig, mit einer Kaperu- oder Sordellenſauce, oder auch mit Sauerkrout, weißen Rüben und grünen Erbſen bereiten.

Den Hechtrogen halten manche für ſchädlich, und viele Köche werfen ihn weg. Daß dieſes aber nicht richtig iſt, beweiſet die tägliche Erfahrung; zudem ſpeiſen ihn manche mit Vergnügen, und laſſen ihn mit den Hechten kochen und zubereiten An manchen Orten wird er mit Eßig, Oel, Pfeffer, Kopern, Citronen und Sardellen als Salat verſpeißt, hier und da auch zu Kaviar bereitet, wie z. B. in Pommern und der Mark, wo der eingeſalzene und alſo zubereitete Hechtrogen den Namen *Ketzin* erhält.

Leber und die Milch werden bey den Hechten für den beßten Biſſen gehalten, und entweder bey Tiſche in Stücke zerſchnitten herumgegeben, oder auch den Vornehmſten vorgelegt. Ehemals war es ſogar bey Gaſtereyen Sitte, bey Gelegenheit der Vertheilung der Hechtsleberu kleine, zuweilen höchſt unwitzige Scherzgedichte zu machen, welche Leberreime hießen, und gewöhnlich mit den Worten: Die Leber iſt vom Hecht, und nicht von ꝛc. anfiengen, nunmehr aber abgekommen ſind.

Er kann ſo klug von Krieg und Zeitung ſchwazzen,
Iſt hochgelehrt!
Macht Lebereeim! — und weiß Euch tauſend Fratzen.
Phil. Gatterer.

Von den fleiſchigten Theilen des Hechtes wird dasjenige, was zunächſt am Schwanze ſizt, vorgezogen, welches auch aus dem alten: *Lucium a cauda, carpionem a capite lauda*, erhellet.

Ehemals hielt man auf verſchiedene Theile des Hechtes viel in der Arzney. Insbeſondere wurden die Hechtskiefern (*Mandibulae lutii piſcis*) von unſern Vorfahren, und noch jezt von einigen Aerzten in dem Seitenſtich als ein beſonders wirkſames Mittel empfohlen. Einige Aerzte glaubten auch eine beſondere Wirkſamkeit in den übrigen Hauptknochen dieſes Fiſches zu finden, und verordneten ſie überdies noch im Stein, im weißen Fluß, den kreuzförmigen Knochen insbeſondere in der fallenden Sucht und als ein beſonderes Mittel wider Zauberey; ſie wurden darzu ſorgfältig gereinigt, auf das feinſte zerrieben und durch Leinwand geſiebt, und von einem halben Quintchen bis zu zween Skrupel gegeben. Von ihnen mehr zu erwarten, als von jeder andern noch mit etwas thieriſchem Leim getränkten thieriſchen Säure verſchlingenden Erde, iſt gegen Vernunft und Erfahrung. Außer dieſen wurde die Hechtsgalle in Augenfehlern, namentlich in Flecken und Fellen auf den Augen empfohlen, wahrſcheinlich, weil der alte Tobias durch den Gebrauch einer Fiſchgalle wieder ſehend geworden. Kolte Fieber ſoll die Galle auch vertreiben, und dazu der Gebrauch zu drey verſchiedenen malen nöthig ſeyn. Das Herz wurde gleichfalls gegen die Fieberparoxismen gebraucht; einige verlangten, das Herz müſſe einem lebendigen Hecht ausgeſchnitten, und dieſer darauf wieder in ein fließendes Waſſer geworfen werden. Das Fett brauchte man äußerlich, und zwar an die Fußſohlen der Kinder geſtrichen, wo es den Huſten ſtillen, den Schlaf befördern, und überhaupt die katorrhaliſchen Zufälle lindern ſoll. Die getrokneten Eyer oder Rogen gab der gemeine Mann als ein Laxiermittel. Zu den aus den Theilen des Hechtes zubereiteten Arzneyen gehörte insbeſondere das deſtillirte Hechtsgallenwaſſer, welches bey Augenentzündungen, und in ſolchen Fällen, wo die Hechtsgalle ſelbſt zu ſcharf war, gebraucht wurde. Eine mit Weingeiſt und Hechtsgalle bereitete Eſſenz war ebenfalls ein Augenmittel, und wurde zugleich auf Baumwolle getropft und in die Ohren geſteckt, wider manche Ohrenkrankheiten empfohlen. Auch ein aus den Knochen des Kopfs, insbeſondere den Hechtskiefern, bereitetes *Magiſterium* war im Anſehen.

2) Die zweite Linneiſche Art der Hechte iſt der Pfeilhecht, *Eſox Sphyraena, dorſo dipterygio: antica ſpinoſa* Linn. *Sphyraena* Artedi *gen.* 84. *ſyn.* 112. *Sphyraena ſudis auctorum* ej. Die Benennung *Sphyraena* ſtammt von dem Griechiſchen σφυρα, welches einen Wurfſpieß bedeutet, her, und zielt auf die dünne Geſtalt dieſes Fiſches, worinn er die gemeinen Hechte übertrift; daher ihm Müller den Namen Pfeilhecht nach dem Holländiſchen *Pyl-Snoek* giebt. Er iſt der Pfeilfiſch, *Sphyraena* I. bey Klein. Plinius nennt ihn *Sudis*, und hält ihn für einen ſeltenen Fiſch. In Italien heißt er *Spetto* und *Luzzo marino*; in Frankreich *Spet*, *brochet de mer*, wobey aber ſchon Rondelet erinnert, daß er zu Rom und Montpellier nur von denen, die ſeinen ächten Namen nicht wüßten, ein Meerhecht genannt werde, vielleicht aber doch nach Gesners Vorgange, der ihn zum Geſchlecht der Meerhechte nimmt, dieſer Art aber den Namen Meerpfahl ſchicklicher beilegt; in England *Sea-Pike*, *Spet-Fiſh*, ein Spießfiſch, wohl beſſer, als Pfeilfiſch. Linne ſagt ſelbſt, er habe zwey Rückenfloſſen, wodurch er ſich alſo vom gemeinen Hecht ſo unterſcheidet, daß er nicht füglich mit ihm zu einem und ebendemſelben Geſchlecht gebracht werden kann. Die erſte Rückenfloſſe iſt ſtachlich, und hat ſünf Finnen, die andere führt zehn Finnen, in der Bruſtfloſſe nimmt man zwölf (nach Artedi dreizehn), in der Bauchfloſſe ſechs, und in der Afterfloſſe zehn Finnen wahr. Die

Farbe dieſes Fiſches iſt am Kopf und Rücken bräunlichgrün (nach Aldrovand auf dem Rücken ſchwärzlich, am Kopf blaulich, und mehrere blauliche Flecken am Körper), am Bauche weiß. Oppianus, und nach ihm Rondelet, beſchreiben zween von dieſen Fiſchen, die aber einander ſo ungleich ſind, daß man nothwendig zweifeln muß, ob ſie zu einem Geſchlecht gehören. Der eine hat einen mit Schuppen beſezten Streif vom Kopf bis zum Schwanz. Der genannte Streif iſt gelb, und mit hochrothen Flecken beſezt, die ſich auch unter denſelben zeigen. Wenn das Maul zu iſt, zeigt ſich daſſelbe kegelförmig; ſonſt hat es eine weite Spalte, die inwendig gelb und mit einer Reihe von großen und kleinen Zähnen beſezt iſt. Ueber dem Maul laufen zwey erhabene Striche wie Leiſten in die Höhe; der Schwanz iſt gabelförmig nach Jonſtons Zeichnung, nach Rondelet und Geſner dreizackigt. Die andere *Sphyraena* des Oppianus wird ohne Schuppen beſchrieben, und iſt wahrſcheinlich die *Muraena*, welche von einigen auch *Smyraena* genannt wird. Dieſes erhellt aus folgender Stelle des Oppianus:

Si Sphyraena ſinu retiò claudatur in amplo
Latum perquirit laqueum, quo lubrica terga
Serpentum in morem labatur retibus amplis.

Es iſt dieſes eine Eigenſchaft der Muräne, und wird ſowohl von Ovid, als Plinius von derſelben erzählt. Auch Aelianus verwechſelt dieſe beiden Fiſche. Ueber den Aufenthalt dieſer Fiſche iſt man uneinig: einige behaupten, ſie halten ſich nur in Flüſſen auf; aber das iſt wohl richtig, daß man ſie in dem mittelländiſchen Meere, beſonders doch in den Mündungen der Flüſſe findet. Willoughby fand einen bey Livorno, welcher ſechszehn Zolle lang war, einen engen und langen Magen mit vierzig zottigen Fortſätzen, und einen einzigen gerade fortlaufenden Darm ohne Windungen hatte; ſeine Gallenblaſe war weit, und die Milz länglich. Nach dem Artedi iſt er der Geſtalt nach zwar den Hechten nicht ungleich, doch mit den *Scombris*, den Makreelen näher verwandt, wobey er mit anmerkt, daß Salvians Zeichnung, der ihm nur eine Rükkloſſe nahe am Schwanz giebt, nicht richtig ſey.

Den Geſchmack des Pfeilhechts hat man verſchiedentlich angegeben. Nach einigen ſoll er eine gute Speiſe ſeyn und wie Schellfiſch ſchmecken. Nach andern hingegen ſoll das Fleiſch unangenehm, nicht ſehr geſund und nicht im Werthe ſeyn. Vielleicht geht es bey dieſem Fiſch wie bey dem gemeinen Hecht, bey welchem ſich nemlich die mehrere oder mindere Annehmlichkeit des Fleiſches nach den verſchiedenen Gegenden richtet.

3) Der Schildhecht, *Eſox aſſeus*, *maxilla ſuperiore longiore*, *ſquamis oſſeis* Linn. *Ejax maxilla ſuperiore longiore*, *cauda quadrata* Artedi *gen.* 14. *ſyn.* 27. Er unterſcheidet ſich durch den längern Oberkiefer, die beinige Schuppen, den abgeſtuzten und etwas viereckigen Schwanz; der Unterkiefer ragt ſchon vor den Augen auf, die Schuppen machen ſchiefe Vierecke, die aber oben auf dem Rücken rund und zurükgebogen ſind. Alle Floſſen haben die Vorderfinne mit einer gedoppelten Reihe Zähnchen beſezt, und die Anzahl der Finnen iſt folgende: In der Rückenfloſſe ſechs bis ſieben, in der Bruſtfloſſe eilf, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe fünf bis ſieben, und in der Schwanzfloſſe zwölf. Alle Floſſen dieſes Fiſches ſind gelblich oder roth, und der Aufenthalt iſt in den ſüßen Gewäſſern und Flüſſen von Virginien, auch in Aſien.

Der Ritter Linne führt in der 13ten Ausgabe ſeines Syſtems (*Vindobonae* 1767. *T. I. p.* 506.) eine ihm von *D.* Garden zugeſchikte Nebenart dieſes Fiſches an, welche ſich in den Flüſſen von Carolina findet, und von Catesby *car.* 2. *t.* 30. unter dem Namen *Acus maxima ſquamoſa viridis* beſchrieben worden. Bey dieſer iſt der untere Kiefer länger, die Rückenfinne der am After befindlichen gerade gegenüber, die Schuppen ſehr fein, voneinander abgeſondert, aber keineswegs knöchern und übereinander liegend. Da dieſe ſo ſehr abweicht; ſo äußert Linne mit Recht einen Zweifel, ob dieſer Fiſch zu dem *Eſox oſſeus* gehöret? Catesby ſelbſt liefert von ſeiner *Acus maxima* folgende Beſchreibung, welche jedoch von derjenigen des Ritters abweicht: Der Fiſch, ſagt er, wird bey drey Schuhe lang, hat einen ſehr langen Mund, oder vielmehr Schnabel, der mit vielen kleinen Zähnen ſeiner ganzen Länge nach beſezt iſt. Die Augen ſtehen ſehr niedrig, und zwar hinter dem etwas entferntern Unterkiefer als Oberkiefer. Der obere Theil des Leibes iſt grün, und der Bauch blaßroth. Er hat ſechs Floſſen: zwo unter dem vordern Theile des Leibes, zwo unter dem hintern, und eine nahe am Schwanz, gegen welcher über am Rücken eine kleinere befindlich iſt. Der Schwanz iſt eiförmig, ziegelfärbig, und mit runden ſchwarzen Flecken geſprenkelt, wie die zwo zunächſt am Schwanz ſtehenden Floſſen; die übrigen Floſſen haben eine mehr blaßrothe Farbe. Der ganze Leib hatte einen beinernen, harten, zuſammenhängenden Ueberzug, der in große Schuppen getheilt war, die am Bauch eine rhomboidaliſche Geſtalt hatten und ſcharf ſtunden. Dieſe Fiſche werden in Virginien im friſchen Waſſer der Teiche und Flüſſe gefangen. Nach der Catesbyſchen Zeichnung hat dieſer Fiſch aber einen etwas kürzern Unterkiefer, daher ihn Klein von den Hechten trennt, und wegen der zangen- oder ſcheerförmigen Geſtalt des Mundes *Pſalidoſtomus* (Zangenſchnautz) nennt.

Die Holländer geben dem Fiſch den Namen *Schild-Snaok*, die Engländer *Garfiſh or Hornfiſh* (Meernadel oder Hornfiſch), die Catesbyſche Art nennen ſie insbeſondere *the green Garfiſh*.

4) Der Fuchshecht, der Bahamſche Fuchs, *Eſox vulpes*, *pinna in medio dorſi*, *membrana branchioſtega triradiata* Linn. *Vulpes bahamenſis* Catesb. *car.* 2. *t.* 1. *f.* 2. Dieſer Fiſch hält ſich in den amerikaniſchen Gewäſſern auf, und unterſcheidet ſich durch die mitten auf dem Rücken ſtehende Oberfloſſe, welche vierzehn Finnen hat; eben ſo viele Finnen finden ſich auch an der Bruſtfloſſe; an der Bauchfloſſe hingegen acht, an der Afterfloſſe zehn, und an der Schwanzfloſſe ſiebenzehn. In der Kiemenhaut zeigen ſich nur drey Strahlen. Der Rachen iſt ſehr weit, und an jedem Kiefer findet ſich eine einzelne Reihe ſehr ſcharfer kleiner Zähne. Die Schuppen ſind ziemlich groß und dünn, die am Rücken braun, umberfärbig, und am Bauche weißlicht. Der Fiſch iſt insgemein bey ſechszehn Zolle lang, und gegen den Schwanz zu, welcher ziemlich groß und geſpalten, wird er ſchmal und ſpizig.

5) Der Zahnhecht, *Eſox ſynodus*, *pinna in medio dorſi*, *membrana branchioſtega quinqueradiata* Linn. *Synodus* Gron. *muſ.* 2. *n.* 151. *t.* 7. *f.* 1. *σύνοδος* Ariſtot. *hiſt. de animalibus Lib. VIII.*

Cap. XVI. §. CXXXIX. Tolaſ. 1619. *p.* 920. συνόδοντες, auch συνοδοντες *Graecis poëtis apud* Athenaeum, *lib. 1. pag. 5. et lib. 7. pag. 322.* Dieſer Fiſch darf aber nicht mit dem συνόδοντις verwechſelt werden, welches eine Benennung des Thaunfiſches (*thunnus, ſcomber thynnus* Linn.) iſt. Den Namen hat er von den Zähnen (παρα τὸς ὀδόντας), daher er auch von den Lateinern *dentex* (bey Columella, Apicius, Theod. Gaza) oder *dentalis*, auch *dentatus* (bey Albertus); von den Italiänern *dentale*, in Marſeille *dente* genannt wird. In Frankreich heißt er mehrentheils *Marmo*. Plinius und Ovidius haben den griechiſchen Namen beibehalten. Bey Aldrovand *de piſc. Lib. II. Cap. XII.* und bey Jonſton *de piſc. tit. III. Cap. 1. Art. VI.* heißt er *ſynodon* und *dentex*, Jonſton *Tab. XVIII. fig. 9.* ein *Zanbraſin*. Von dem Ritter Linne wird Amerika als das Vaterland dieſes Fiſches angegeben. Nach den Alten fand er ſich in dem adriatiſchen (wo er eine anſehnliche Größe erlangt) und in mehreren Gegenden des mittelländiſchen Meeres. Ariſtoteles ſagt a. a. O., er halte ſich beſonders an den Ufern auf.

Dieſer Fiſch unterſcheidet ſich durch folgende Kennzeichen: Die Kiemenhaut hat fünfzehn Strahlen. In der Rückenfloſſe befinden ſich eilf, in der Bruſtfloſſe zwölf, in der Bauchflaſſe acht, in der Afterfloſſe ſechs, und in der Schwanzfloſſe acht Finnen. Der Körper iſt länglich dünn, und nebſt dem Kopfe gedrükt, mithin mehr hach, als breit. Die Schuppen liegen wie Ziegel untereinander. Der Nabel ſteht dichter am Schwanz, als am Kopf. Die Seitenlinie geht gerade. Der Kopf hat keine Schuppen, iſt ſpizig rauh, mit einer weiten Mundſpalte verſehen, und das Maul in den Kiefern, am Gaumen, auf der Zunge und in der Kehle mit ſtarken, langen, dicht aneinander ſtehenden Zähnen beſezt. In dem Kopfe findet man einige harte Steine.

Er iſt ein Raubfiſch und pakt alle kleine Fiſche, auch andere Thiere an, die ihm vorkommen. In der Jugend ſowohl, als wenn ſie älter und gräzer geworden, ziehen ſie in Geſellſchaft. Auch rechnet ihn Ariſtoteles (*hiſt. anim. Lib. IX. §. LXII. p.* 1113.) zu denen Fiſchen, die haufenweis zuſammenſtreichen.

Man hält dieſe Fiſche allgemein für eine angenehme und ganz vorzügliche Speiſe; man hat daher in Italien von jeher darauf geſonnen, ſie auf mancherley Art zuzubereiten. Beſonders werden ſie mariniert, d. h. zuerſt einige Stunden eingeſalzen, darauf gebraten, alsdann mit verſchiedenen Gewürzen in einen Topf gelegt, und Eßig darüber geſchüttet. Dieſe Methode beſchreiben Salvianus und Aldrovandus a. a. O.

6) Die Meernadel, Hornfiſch, *Eſox belone roſtro utraque maxilla ſubulata* Linn. S. N. *Eſax roſtro cuſpidato gracili jutteret ſpithamali* Art. *Gen. 10. ſyn* 27. *Acus prima ſpecies* Rond. *piſc.* 227. *Acus piſcis* Salv. *piſc.* 68. *Acus prima ſpecies* Geſn. *piſc.* 9. *Acus vulgaris ſ. Oppiani* Aldrov. *Lib. I. Cap. XXIII. Acus Oppiani* Jonſton *piſc. Tab. XIV. fig.* 14. 15. 16. 17. *Tit. II. Cap. I. Art. XVII. punct. II. Acus* Charl. *Onom.* 136. *Acus prima ſpecies* Schonef. *ichth.* 11. *Acus vulgaris ſ. Oppiani* Willughb. *ichth.* 231. *Acus vulgaris ſ. Oppiani* Raj. *piſc.* 109. Italiäniſch heißt er *Acucella* und *Anguſicula*, in Bologna *Aguſello*, in Genua *Acuina*, in Spanien *Aquillas* und *Aquidas*, in Frankreich *Aiguille* und *Orphet*, in Schweden *Nabbgiadda* und *Horngiäll*, in England *Neds Iefish*, *Garfish* und *Harnfish*, in Holland *Geep*. Bey dem Klein iſt er ein Wurfſpies, *Maſtaccembalus* 1. der auch anführt, daß er teutſch auch Schneſel genennet werde, und er zeichnet ihn, *Miſſ. IV. Tab. III. fig.* 2. nach der Natur ſehr ſchön. Der Ritter Linne giebt in der *Fauna Suecica* folgende Beſchreibung von dem Fiſche: der Kopf iſt viereckig, oben grün, an den Seiten ſilberweiß und glatt. Die Augen ſind weiß, der Stern ſchwarz; die Naſenlöcher graß, mit einer Art Warze angefüllt. Der lange pfriemenförmige Knochen des Oberkiefers iſt länger als der Kopf; der untere Kiefer iſt länger als der obere, und hat eine fleiſcherne Spize. An dem Rande der beiden Kiefer ſitzen Zähne, und einige wenige in der Mitte des Gaumens. Die Kiemenhaut beſteht aus zwölf (nicht aus vierzehn) Strahlen. Der Körper iſt dünn, geſchmeidig, faſt rund, etwas zuſammengedrukt, dieſam, oben grün, und unter der Seitenlinie ſilberfarben. Die Bruſtflaſſen ſitzen am Ende des Kopfes, und beſtehen aus dreizehn, die Bauchfloſſen aus ſieben, die lange ſichelförmige Afterfloſſe aus ein und zwanzig, die Rückenfloſſe aus ſechzehn, und die Schwanzfloſſe aus dreizehn Finnen. Die Rückenflaſſe ſteht der Afterfloſſe gerade gegen über, hat dieſelbe Geſtalt und Größe, iſt etwas unterbrochen und ſichelförmig. In der Mitte der Seiten ſind einige nicht ſehr deutliche Streifen; am Bauche zeigen ſich drey Streifen, wovon die mittlere gerade nach dem After zu, die an den Seiten befindliche aber an dem äußern Rand der Bauchflaſſen vorbey nach dem Schwanze zu gehen. Beide Kiefer ſind beweglich; der obere durch Hülfe eines Knorpel, wodurch er an den Kopfknochen befeſtigt iſt. Die Zähne ſind ſcharf, pfriemenförmig, am innern Rande des Mundes größer; die kleinern ſtehen in Menge ohne Ordnung an dem ganzen Kiefer, und einige ſind ſo klein, daß man ſie kaum mit bloßem Auge ſehen kann. Die Zunge iſt glatt, die Hirnſchale durchſichtig, die Rückenwirbel 79 an der Zahl, die Knochen von grüner Farbe, bey Nacht glänzend und leuchtend. Der Fiſch wird zween bis drey Schuhe lang und wirft bey Nacht einen glänzenden Schein von ſich. Die Eingeweide beſtehen aus einem einzigen Kanal vom Kopfe bis zum After. Nach dem Pontoppidan Norweg. Nat. Hiſt. II. 223 iſt der Hornfiſch rund und lang wie ein Aal, und an den Gräten grün.

Dieſer Fiſch findet ſich faſt in allen Meeren um ganz Europa und Nordamerika, doch in den kältern Gegenden eben ſo wenig, als in den wärmern; vorzüglich an den ſandigen und ſteinichten Meerufern. Wenn er gefangen worden, und etwa entwiſcht iſt, ſo kehrt er nach dem Netze um, beißt (als wenn er ſich rächen wolle) hinein und wird alsdenn öfters wieder gefangen; dieſes erzählt ſchon Oppianus *Halieut. lib. 3. v.* 605.

Quin etiam tali dicuntur mente Belonæ
Cum ſunt ereptæ limo, duroque periclo
In laqueas fundunt bilem, morſuque reſcindunt
Inque ſinus rurſus tentant irrumpere dente.

Er hat ein hartes und troknes, aber demungeachtet wohlſchmeckendes Fleiſch, wird gewöhnlich geſotten und mit Citronenſaft geſpeißt.

Wir bemerken hierbey noch, daß dieſer Fiſch weder mit *Acus Ariſtotelis*, noch mit *Acus minor Bellonii* verwechſelt werden darf. Jenen nennt Ariſtoteles βελονη, ſ. *hiſt. de animal. Lib. VI. Cap. XII §. CXLVI.* und *Cap. XVI. §. CXCVII. Ed. Tolos.* 1619. *p.* 691 und 711. Die von Plinius *H. N. Lib. IX. Cap. LI. Ed. Hard. p.* 533. *lin.* 14. beſchriebene *acus ſive belone* iſt ebenfalls *acus Ariſtotelis*. Bey Linne iſt dieſer Fiſch *Syngnathus Typhle*, der Blindfiſch unter den Nadelfiſchen. *Acus Bellonii* gehört zu den Makreelen, *Scomber* Linn.

7) Der Schnepfiſch, *Eſox hepſetus, linea lateali argentea* Linn. *N. S. p.* 517. *Argentina pinna dorſali pinnæ ani oppoſita* Linn. *Amoen. Acad. I. p.* 321. *Piquitinga* Marcgr. *braſ.* 159. Müller nennt ihn Schnepffiſch, weil der lange Kiefer einem Schnepfenſchnabel gleich ſieht, worauf auch die Benennung *Hepſetus* zu zielen ſcheint. In Braſilien, wo er zu Hauſe iſt, heißt er *Piquitinga*, in Jamaika *Menidia*. Klein bringt ihn zu ſeinen Zangenſchnautzen, *Pſaliſoſtomus*, 4. *Quadripennis*. In Holland wird er *Snipviſch* genannt. Unter der braſilianiſchen Benennung führt ihn auch Jonſton *de piſc. & cetis Lib. IV. Tit. I. Cap. VIII. p.* 186. an. Rücken- und Afterfloſſe ſtehen gerade einander gegenüber, und man zählt in der Rückenfloſſe vierzehn, in der Bruſtfloſſe zwölf, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe funfzehn und in der Schwanzfloſſe vierzehn Finnen. Die Kiemenhaut iſt zehnſtrahlicht, der Leib länglichtrund und gepreßt, und die Bauchfloſſen dem After näher als dem Kopfe. Dieſer iſt länglicht, von den Seiten zuſammen und von oben herab gepreßt, das Maul mit dünnen, aber ſchaefen Zähnchen beſetzt; der untere Kiefer etwas länger als der obere, der Leib ſilberfarben, mit dünnen Schüppchen beſetzt, der Rücken verhältnismäßig dick, wie bey allen Hechten, die lange Seitenlinie gedoppelt und wie verſilbert, der Körper faſt durchſichtig und ins Gelbliche fallend, zumal auf dem Rücken, die Floſſen alle von ſilberweißer Farbe. Das Maul iſt klein, doch kann der Fiſch es ſehr weit öfnen. Die Augen groß, ſchwarz, mit einem ſilberfarbenen Kreiße. Nach einem Exemplar aus dem Houttuiniſchen Kabinet liefert Müller *Tab. IX. fig.* 2. eine Abbildung; das Original war einen Schuh lang, wovon der Kopf mit dem Schnabel allein vier Zolle austrägt. Die Marcgraviſche Abbildung kommt übrigens mit dieſer gar nicht überein, und hat mehr Aehnlichkeit mit der Geſneeſchen Abbildung ſeines eeſten Hoenfiſches.

8) Die Elephantennaſe, *Eſox braſilienſis, maxilla inferiore longiſſima, corpore ſerpentino* Linn. *Timucu* Marcgr. *braſ.* 168. *Eſox maxilla inferiore producta* Brown. *jam* 443. *t.* 45. *f.* 2. Elefantoneuſe unter den Wurfſpießen, *Meſtaccembalus* Klein. *Eſox maxilla inferiore tereti cuſpidata longiſſima, ſuperiore breviſſima* Gron. *Zooph.* 363. *Under Swordfiſh* Grew. *muſ.* 87. *t.* 7. *Timucu Luſitanis Peixe agulha* Jonſton *Tab. XXXVII. fig.* 6. Dieſer Fiſch hat von Müller den Namen Elephantennaſe erhalten, weil der obere Kiefer eine kurze runde Schnautze vorſtellt, unter welcher ein langer ſpitziger Rüſſel hervorſticht; er liefert *Tab. IX. fig.* 3. eine Abbildung davon. Das Original, wovon Müller die Zeichnung nehmen ließ, war einen Schuh lang, wovon der Schnabel zwey und einen Zoll hielte. Der Körper war einen Zoll breit, und einen halben Zoll dick, oben olivenfarbig, an den Seiten gelb mit Silberfaebe, am Maule ſchwarz. Die Rückenfloſſe hatte vierzehn, die Bruſt- und Afterfloſſe zehn, die Bauchfloſſe ſechs Finnen. Nach dem Ritter Linne ſind in der Rückenfloſſe zwölf, in der Bruſtfloſſe zehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe ſiebenzehn und in der Schwanzfloſſe ſechzehn Finnen. Ein Exemplar des Gronov hatte dreizehen Rückenfloſſen, die Afterfloſſe nur zehn, und die Schwanzfloſſe funfzehn Finnen. Der Körper iſt ſchlangenartig, dick und rund, (nach der Zeichnung mit Schuppen bedekt) und der Schwanz gabelförmig.

Dieſe Beſchreibung ſowohl, als die Abbildung iſt aber ſo ſehr von der Marcgraviſchen und Jonſtonſchen verſchieden, daß man faſt denken ſollte, es ſeyen zween ganz von einander verſchiedene Fiſche. Nach ihnen hat der Fiſch zween lange Kiefer, wovon der untere nur etwas länger iſt, als der obere. Die Augen ſind rund, hell, mit einem ſilberfarbenen Kreiſe; ſechs Floſſen, nemlich zwo längliche gleich hinter den Kiefern, zwo kleine am Bauche, die ganz nahe zuſammen ſtehen, eine hinter dem After, welche beinahe bis zu dem Schwanze reicht, und die ſechſte auf dem Rücken, der Afterfloſſe gerade gegenüber und von derſelben Geſtalt und Größe. Der Schwanz iſt, wie oben. Der Fiſch hat keine Schuppen, ſondern iſt mit einer Haut bedekt. Oben iſt der Fiſch vom Schnabel bis zum Schwanze olivenfarbig, unten hingegen hat er eine Silbeefarbe. Dieſe beiden Farben ſind in der Mitte, der Länge nach durch einen grünlichten, auf beiden Seiten befindlichen, Streif von einander abgeſondert. Die Floſſen, welche über dem Streif ſitzen, ſind oliven- und die unter ihm ſitzenden ſilberfarben. Der Fiſch iſt zween Schuhe lang, hat die Geſtalt eines Aales, keine Zunge, findet ſich in beiden Indien, im Meere und andern ſalzigen Waſſern, und hat ein ziemlich angenehm ſchmeckendes Fleiſch.

9) Der Kahlkopf, *Eſox gymnocephalus, maxillis æqualibus, operculis obtuſiſſimis, capite denudato* Linn. Dieſe Art unterſcheidet ſich durch die gleich langen Kiefer, die ſtumpfen Kiemendeckel, und den entblößten Kopf. In der Rückenfloſſe ſind dreizehn, in der Bruſtfloſſe zehn, in der Bauchfloſſe ſieben, in der Afterfloſſe ſechs und zwanzig und in der Schwanzfloſſe neunzehn Finnen. Der Fiſch kommt aus Indien und hat die Größe der Schmelte, wenigſtens ſagt Linne, *magnitudine ammodytis erat qui nobis viſus.*

Daß Klein verſchiedene von den Linneiſchen Hechten unter andere Geſchlechter bringt, iſt bey der Beſchreibung eines jeden erinnert worden. Da die von demſelben angenommene Eintheilung, Ordnung und Beſchreibung der Fiſche ganz beſondere Vorzüge hat; ſo bemerken wir kürzlich die von ihm angenommene Hechtarten:

a) Lucius 1. Der gemeine Hecht, iſt die Linneiſche erſte und allgemein bekannte Art.

b) Lucius 2. Findet ſich beſonders in der Gegend von Danzig, wo er Ziege genannt wird. Nach Klein iſt er nirgends beſchrieben und abgebildet, daher er *Miſſ. V. Tab. XX. fig.* 3. eine Abbildung davon liefert. Der Rücken iſt ganz gerade, ohne die geringſte Wölbung oder Erhabenheit. Hinter den Kiemenfloßen iſt der Leib am dikſten, von da bis an

das Maul, desgleichen vom After nach dem Schwanze zu nimmt die Dicke in einer krummen Linie ab. Am Unterleibe ist er ganz keilförmig mit breitem Rükken und nach und nach zusammenfallenden Seiten. Die Augen sind groß, der Augapfel schwarz, der Augenring breit, silberfarben, von dieser Farbe auch die Flossen und aschfarbig schattirt. Der Rükken hat eine Erdfarbe, Seiten und Bauch eine Silberfarbe. Man sagt, der Stör sey ein abgesagter Feind dieses Fisches, und verfolge ihn mit Ungestümm, sobald er aus der See in die Mündung der Weixel trete.

c) *Lucius* 3. Der Sichling, *Sablar* des *Marsigli*. Er findet sich in der Donau und der Theiß, hat einen dünnen schlanken Leib, ist 18 bis 20 Zolle lang und 8 bis 9 Zolle breit. Er hat sechs Flossen und einen gabelförmigen Schwanz. Der Kopf ist von den Seiten zusammengedrükt, am Halse und der Kehle rundlich, sein Maul ohne Zähne, der allmählig aufsteigende Unterkiefer länger, als der obere, der obere wie eine Sichel mit gesenkten Spitzen oder Hörnern gekrümmt. Er ist ganz mit Schuppen bekleidet, die am Nacken eine schwarzblaulichte, auf dem Rücken eine bräunlichte und an den Seiten eine Silberfarbe haben; alle sind breit, dünne und leicht abfällig. Die Flossen haben eine von roth mit blau gemischte Farbe, und nur die Kiemenflossen sind aschfarbig. Einige wollten diesen Fisch für den *Sarachus* des Aldrovand (*Sarachinus*, *Agonus* Bellon. *Acon* Jovil *et* Salviani, *Aquo* Fracastorii *Chalcis* Rondeletii, *Sardanella*) halten. Nach denjenigen Beschreibungen, welche Aldrovand (*Lib. V. Cap. LVIII. Ed. cit. p.* 257) und Jonston (*Lib. III. Tit. IV. Cap. VIII. Ed. cit. p.* 175) davon geben, ist dieser aber vom *Lucio* 3. Klein ganz verschieden. S. auch Jonston *Tab. XXX. fig.* 16. *Agonus*, *Welsche Agunen*, und *fig.* 17. *Chalcis altera Rondeletii*, *ein Heringart in fiessen Seen*; welche Abbildungen nicht mit Kleins Beschreibungen übereinkommen.

d) *Lucius* 4. Klein. Wegen der einzigen Rükkenflosse, die bey diesem Fische ebenfalls nahe am Schwanze befindlich ist, und von Klein als das Unterscheidungszeichen der Hechte angesehen wird, bringt er ihn hierher. Er ist bey Catesby der *saltatrix*, *le sauteur*, *Skiplack*, *Shipsach* der Engländer, *Gasteroſteus saltatrix* Linn. Der Hüpfer unter den Stachelbärschen bey Müller T. *IV.* S. 252. S. Stachelbärsche.

e) *Lucius* 5. Klein. Ein Hecht mit breiten und langen Kiemenflossen die ihm zum fliegen dienen. Er soll eine etwas spitzige Schnautze, längern Unterkiefer, als obern, ein ungezähneltes Maul, und eine einzige kleine, biegsame, dem Schwanze ziemlich nahe Rückenflosse, der eine andere, etwas kleinere am Unterbauche gleich nach dem After gegen über steht, mit einer mondförmigen Schwanzflosse, schmalen und langen Bauchflosse, breite Schuppen, einen blauschwärzlichen Rücken und weißlichten Bauch haben. Sonst heißt er auch *Hirundo*, *Peſce Rondine Salviani*; *Hirundo*, *Poiſſon volant*, *the flying Fish* des Catesby: *the flying Fish* des Sloane, *Ie. Jam. p.* 27. der ihn zwar zum Geschlechte der Heringe bringen will. Er darf nicht mit der Meerschwalbe unter den Seehähnen, *trigla hirundo* L. auch nicht mit der *trigla volitans* (der gemeine fliegende Fisch) verwechselt werden, welche beide zwo Rückenflossen haben; mehrere Aehnlichkeit hat er mit Müllers fliegender Wachrel (*Exocætus volitans* L.) *T. IV. Tab. IX. fig.* 4. S. Enc. Th. *X.* S. 275. (39)

Hecht, (Fischerey). Was von der Natur dieser Fische, ihrem Aufenthalte, der Laichzeit, den Hechtbehältern und Teichen, den Maasregeln, die in Ansehung ihrer in den Karpfenteichen zu beobachten sind, zu bemerken ist, haben wir in dem vorigen Art. bey der Beschreibung des gemeinen Hechtes angegeben. Hier bemerken wir nur einiges, was den Hechtfang, besonders in fließenden Wassern betrift. Man bedient sich überhaupt hierzu der Reußen, der Zug- und Wurfgarne, der Hamen, der Leinen und der Angeln. (S. Angel Enc. Th. *I.* S. 489.) wohin insbesondere die Laufangeln, die Schußangeln, die Setz- oder Nachtangeln und die Rollangeln gehören. Wie die Laufangeln bereitet werden, ist Enc. Th. *X.* S. 120. angeführt worden. Man giebt ihnen deswegen diesen Namen, weil man einen lebendigen Fisch an die Angel befestiget, welcher in dem Wasser beständig läuft, und durch seine mehr als sonst gewöhnliche Bewegung die Hechte und Bärsche herbeyzieht. Zu dem Lokfisch wählt man insgemein Weißfische von 4 bis 5 Zoll Länge; diese raubt der Hecht gerne und sieht sie auch wegen ihrer hellen Farbe von weitem. Noch angenehmer sind die Grundeln dem Hechte, aber für den Fischer aus der Ursache weniger vortheilhaft, weil sie bey der Befestigung an die Angel leicht abstehen. Ueber die Arten, die Lokfische an der Laufangel zu befestigen, s. in dem angeführten Art. Fischerey mit der Laufangel. Th. *X.* S. 120. Die Hechte halten sich zwar an allen nicht zu niedrigen Stellen der Ströhme auf, sie lieben aber vorzüglich tiefe Stellen am Ufer, wo Gebüsche, Pfähle, auch Schilf stehen, besonders diejenigen Orte, welche von Gesträuchen bedekt werden. Mitten im Strohme findet man sie selten. Bey den kleinen Angel- und andern Fischereyen verlangt man stilles und helles Wetter, bey dieser aber geräth der Fang mehrentheils vortheilhafter bey etwas stürmischer Witterung aus Westen oder Süden, bey einem gelinden Staubregen, oder wenigstens bey trüber Luft. Die Ursachen davon sind leicht einzusehen. Der Hecht, welcher beständig herumschweift, um seiner Gefräßigkeit Genüge zu thun, findet bey hellem Wetter und stiller Luft überall Nahrung an den kleinen Fischen. Ist aber die Witterung unruhig; so setzen sich die kleinen Fische, halten sich stille und schwärmen nicht umher. Sieht nun der Hecht, wenn sonst wenig für ihn zu finden ist, einen Fisch; so schießt er desto begieriger darnach; denn er entdekt den Köder auf 3 bis 4 Fuß weit im Wasser. Die trübe Luft, weniger helles Wasser und dessen Bewegung verhindern auch, daß er die Schnur, woran der Lokfisch befestigt ist, nicht sogleich bemerkt und dadurch scheu gemacht wird. Da man bey dieser Fischerey an dem Ufer auf- und abgehen muß; so ist eine Gegend dazu auszusuchen, wo das Ufer frey ist, und der Strom hinlängliche Tiefe hat, daß sich Hechte darinn aufhalten können. So wie der an der Angel befestigte Fisch in dem Wasser treibt; so giebt man auf die Bewegung des Gorkes acht; sind kleine Hechte an dem Lokfisch; so sucht er zu entwischen, welches man an der geschwinden Bewegung des Gorkes sieht. Ein großer Hecht hingegen geht sogleich mit dem Raube davon. Der Gork

wird

wird in den Grund geriſſen, und man ſieht ihn ziemlich geſchwind ſchräg niederſteigen. Man giebt mit der Schnur ein wenig nach, daß ſie ſchlaff bleibe, und wartet höchſtens eine Minute, um zu ſehen, ob der Gork auch unter dem Grund bleibe. Kommt er von ſelbſt wieder in die Höhe; ſo iſt entweder der Kolfiſch abgefreſſen oder der Hecht hat ihn wieder fahren laſſen. Man unterſucht dieſes durch laugſames Aufziehen der Angel und befeſtiget im erſten Falle einen neuen Kolfiſch daran, da denn der Hecht ſich gar bald wieder einſtellt, um abermals zu rauben, zuweilen auch gar einen Sprung über das Waſſer thut, als verlange er mehr. In dem angeführten XIten Bande des Schauplatzes der Künſte und Handwerke S. 317. heißt es: man ſolle, wenn ein Fiſch angebiſſen habe, die Schnur nicht zu bald anziehen; es ſey beſſer, ihm Zeit zu laſſen, den Köder ganz zu verſchlingen. Allein hier ſezt man ſich der Gefahr aus, daß ſich der Fiſch feſt lauft, d. h. ſich in Wurzeln, Geſträuche verwickelt und nur mit Mühe, zuweilen auch gar nicht, hervorgebracht werden kann, wozu noch kommt, daß andere Hechte, wenn viel Unruhe im Waſſer iſt, davon und in andere Gegenden gehen. Außerdem geht auch in dieſem Falle der Angelhaken verloren und kann nur bey dem Aufſchneiden des Hechtes hervorgeholt werden. Daher muß man kaum eine Minute warten und den Fiſch aus dem Waſſer zu bringen ſuchen, ehe ſich die Angelhaken tiefer, als in dem Gaumen oder den Kiefern des feſtigen. Bey der Fiſcherey mit der Schußangel läßt man dem Hecht längere Zeit, und zwar bis er den Kolfiſch ganz verſchlungen hat.

Mit mehrerem Nutzen bedient man ſich in manchen Gegenden der ſogenannten Schießangel oder Schußangel zum Hechtfang. Dieſe hat ihren Namen daher erhalten, weil man den an der Angel befeſtigten Kolfiſch geſchwinde in das Waſſer ſchießen läßt. Dieſe Fiſcherey hat übrigens mit der vorhergehenden viele Aehnlichkeit, indem ſie faſt auf dieſelbe Art, bey derſelben Witterung, an denſelben Orten, zu derſelben Tageszeit (nemlich Morgends und Abends) und zu derſelben Jahreszeit (nemlich vom May an und den ganzen Sommer hindurch, bis die kalte Witterung eintritt) angeſtellt wird. Zu den Kolfiſchen wählt man außer den Grundeln und Weißfiſchen auch kleine Karauſchen und in den Elbgegenden Häſelinge. Die Karauſchen werden übrigens wegen ihrer breiten Geſtalt nur von großen Hechten zu 8 bis 12 Pfunden angepaßt und ſind dahee nur in beſondern Fällen zu gebrauchen. Wenn man in einer gewiſſen Gegend einen großen Hecht weis; ſo befeſtiget man auch einen kleinen wohlpfündigen Hecht an die Angel, wo der große ſogleich angreift. Zur Bereitung der Schußangel höhlt man ein durchgeſchnittenes und glatt gehobeltes Stükchen Eichenholz, von 4 Zoll Länge, 2 Zoll Breite und beide Stücke zuſammengelegt, 2 Zoll Dicke, jedes zur Hälfte dergeſtalt aus, daß, wenn ſie auf einander gelegt werden, ein gewöhnlicher Federkiel in die Höhlung paſſe, welcher an dem einen Ende aus dem Holze hervorſteht, oberwärts aber ſich ſchließt, ohne ganz durch zu gehen. Dieſe beiden Rinnen machen eine Länge von 3 Zoll aus. Seitwärts dieſer Rinnen ſchneidet man noch eine andere gerade, aber viel kleinere, welche nicht ganz oben, wo die große Rinne im Holze zu Ende geht, ſondern 1 oder 2 Linien davon anheben muß. Zu Verfertigung eines Angelhakens biegt man einen Eiſendraht, von der Dicke einer Rabenfeder, in einem rechten Winkel, und läßt das eine Ende ungefähr 2 Zoll die kleine Rinne hindurch gehen, das andere Ende, welches in die große Rinne tritt, muß nicht ganz durchlaufen. Man dreht ein kurzes Ende geglühten Meßingdraht zuſammen, läßt unten ein kleines Oehr, und wickelt beide Enden unten an den Eiſendraht, ſo daß, wenn beide in ihren Rinnen liegen, das Oehr nur ein wenig über das Holz hervorragt. Dergleichen Drähte legt man mehrere nach einander in die Rinnen, weil es eine Arbeit bey dem Guſſe iſt, ſchmelzt reines Bley, macht die Form ganz heiß, legt einen Draht hinein, bindet beide Stücke Holz feſt zuſammen, und gießt das geſchmolzene Bley hinein, wo das Oehr voeſteht. Sobald es erſtarrt iſt, öfnet man die Form, ſtößt den Guß heraus, legt wieder neuen Draht hinein und gießt alsdenn eine beliebige Menge Angeln. Nachher feilet man ſie rund, und unten nach dem Oehre zu etwas dünner; oben aber an dem Kopfe der Angel über dem Eiſendrahte feilt man eine kleine Rinne, welche zum Aufbinden des Kolfiſches nöthig iſt. Den ſeitwärts noch gerade weg ſtehenden Eiſendraht feilt man in eine ſcharfe Spitze und biegt ihn endlich rund, gegen das Oehr nach unten zu in die Geſtalt eines Angelhakens. Die beſte Geſtalt bekommt er, wenn der bleyerne Körper mit dem Oehr 3 Zoll lang iſt, der Haken von dem Bley 1 Zoll lang herunter geht, aber nicht ganz 1 Zoll in der weiteſten Entfernung der Biegung ausmacht. Einen Widerhaken daran zu feilen iſt unnöthig. Noch gehören zu dieſen Angeln eben ſolche Vorfächer von Draht, wie zu den Setzangeln, nur muß man hier etwas ſtärkern Meßingdraht nehmen, 4 Glieder an die Kette bringen, und das leztere, von der Angel am weiteſten entfernee um noch 1 Zoll verlängern. Daß das erſte Glied in das Oehr der Angel befeſtigt werden müſſe, verſteht ſich von ſelbſt. Zur Angelſchnur nimmt man eine in 3 Stränge gedrehte Leine von 12 Fäden, dergleichen die Zimmerleute zu dem Ablöthen gebrauchen. Dieſe Schnur muß 9 bis 10 Klafter lang ſeyn. Zu ihrer beſſern Dauer kann man ſie in Holzlauge oder Seifenwaſſer ½ Stunde kochen, und hernach eine Nacht in Waſſer weichen. Den andern Morgen löſet man ſie ganz aus einander, und zieht ſie der Länge nach ausgeſpannt über etliche Haken in freyer Luft zum troknen. Dieſe Leine wird auf eine Rolle mit einer kleinen Handhabe gewickelt, dergleichen gewöhnlich an dem Lothbley der Zimmerleute befindlich iſt. Sie muß ſehr frey laufen, und damit ſie im Waſſen nicht quille, ſtark mit heißem Leinöl getränkt ſeyn. Zu der hierbey nöthigen Stange nimmt man eine gewöhnliche Angelruthe ohne Aufreiß. Auf den am obern Ende befeſtigten eiſernen Zapfen, auf welches bey andern Angeln das Aufreiß hinaufgeſtoßen wird, ſtekt man ein ungefähr 2 Zoll langes, 1 Zoll breites und 2 Linien dickes Stükchen Holz, Horn oder Knochen. Gegen das eine Ende kehrt man ein Loch wodurch der eiſerne Zapfen, etwas gedrängt, geſchoben werden kann. Gegen das andere Ende bohrt man noch ein Loch, welches aber etwas weiter, als das erſte ſeyn muß, wodurch hernach die Schnur gezogen wird. Will man ſich anſtatt der Stange eines engliſchen durchbohrten Fiſchſtockes bedienen; ſo nimmt man einen Finger langen Stock, welcher gerade das Maas der Weite der oberſten Oefnung des zweiten Theiles des Fiſchſtockes hat. Oben läßt man dieſes

Stökchen breiter, macht es glatt und durchbohrt es, um die Schnur dadurch ziehen zu können. Andere bringen zwischen den breitern Theil eines solchen Aufsatzes, der sich auch aus Horn verfertigen läßt, eine kleine knöcherne oder elfenbeinerne Rolle an, worüber die Schnur laufen muß. Man muß sich aber alsdann hüten, daß die Schnur sich nicht verwickele, weil der Raum hier nicht so groß ist, als wenn sie frey durch ein Loch lauft. Wird aber die Schnur, wenn der Hecht im Fortschießen ist, aufgehalten; so merkt er die Gefahr, welche ihm bevorsteht und verläßt seinen Raub. Im Nothfalle thut ein Stäbchen zusammengebogener und an einen Stock gebundener Draht gleiche Dienste. Man kann auch, wenn etwa der Aufsatz zerbrochen oder vergessen wäre, von einem biegsamen Zweige ein solches Ohr flechten und glüklich damit fangen. Zu den übrigen Geräthschaften, welche man zu dieser Angelfischerey mitnehmen muß, gehören ferner ein scharfes Messer, starker Zwirn, ein Fischhamen und ein teagbarer Fischhälter, um die Lokfische lebendig zu erhalten. Hiermit begiebt man sich an den Strom und hebt seinen Fang von oben an, herabwärts, weil es mit dem Strom weit besser, als gegen denselben geht. Man sucht unter den vorräthigen Lokfischen einen lebendigen aus, an welchem keine Schuppen fehlen, legt ihn in die linke Hand und bringt mit der rechten das lezte und längste Glied des Vorfaches durch das Maul des Fisches und dessen Bauch in den Schwanz, so, daß er bey den Schwanzflossfedern herauskommt. Dieses hervorgerretene Ende zieht man weiter durch den Fisch, so folgt die ganze Angel nach, bis an die Stelle, wo der Haken gekrümmt ist. Um nun die Angel in den Fisch ganz zu verstecken, muß das Maul des Fisches etwas aufgerizt werden. Einige schneiden dasselbe seitwärts auf; allein es ist besser, die Unterlefze in der Mitte ungefähr drey Linien, zu spalten, damit alsdenn die Krümmung des Hakens unter dem Bauche des Fisches zu liegen komme, anstatt daß er, wenn des Fisches Maul seitwärt gerissen ist, auch zur Seite zu liegen kommt. Wenn derselbe auf die eeste Art eingestelt wird, bleibt er nicht so oft im Wasser, an altem Holz und Gesträuche sitzen, als wenn er seitwärts herausstieht. Die Erweiterung durch den Einschnitt erlaubt nun, die Angel so tief durch den Fisch zu ziehen, daß das lezte Ende oder der Kopf derselben, welcher über den Haken hervorraget, und mit einer Kerbe versehen ist, ganz in das Maul des Fisches hineingezogen und von den Lefzen desselben bedekt wird. Da der Fisch verschiedene Gewaltthätigkeiten dulden muß; so würde er, wenn er nicht auf die Angel gebunden würde, sehr leicht abschlupfen; es wird daher ein starker Zwirn doppelt um das Maul gebunden, und der Kopf der Angel dazwischen geschoben, damit der Faden die Kerbe derselben fasse. Hinten am Schwanze, dicht über den Schwanzflossfedern, wird er noch einmal mit doppelten Umzängen des Zwirns gebunden. Die Schwanzflossfedern und die seitwärts abstehenden Brustflossfedern werden nahe an den Wurzeln derselben abgeschnitten, damit sie nicht bey dem öftern Aufziehen und Niedersinken fest werden, und der Fisch unter dem Wasser sich verwikele. Der Fischer legt nun den aufgezogenen Fisch, dessen Schuppen sorgfältigst geschone werden müssen, so lange in das Wasser, bis er mit den übrigen Anstalten fertig ist. Er stekt den Vorsatz auf die Stange, und zieht die Schnur durch die andere größere Oefnung derselben, oder über die Rolle von unten nach oben, damit das Ende der Schnur auswärts laufe. An dieses Ende bindet er das lezte Glied des Vorsaches, worauf der Fisch befestigt ist, und tritt damit an das Wasser. Er fasset die Rolle, worauf die Schnur gewikelt ist, in die linke und die Stange in die rechte Hand. Er schleudert nun den Fisch mit einem Schwunge in das Wasser, und läßt so viel von der Leine ablaufen, daß der Fisch niedersinken kann. Er muß aber nicht lange in einerley Stellung bleiben. Daher macht er bald mit der Stange eine leichte Bewegung, bald läßt er die Leine weiter ablaufen, bald zieht er sie an, und auf diese Weise ahmet er das Hin- und Herfahren eines Fisches im Wasser nach. Wenn sich ein Fisch in der Gegend aufhält und Lust zum Anbeißen hat; so ergreift er den Fisch sogleich überzwerg und hält ihn fest. Dieser erste Anfall geschieht oft mit solcher Heftigkeit, daß ein furchtsamer Fischer darüber erschrikt, indem der ganze Arm erschüttert wird. Nunmehr muß die Stange ganz ruhig, die Spitze gegen die Oberfläche des Wassers gesenkt, gehalten und der Leine die vollige Freiheit gelassen werden. Wenn der Hecht, nach dem ersten Anbisse einige Augenblicke still gehalten hat, geht er mit seiner Beute im Rachen mit großer Geschwindigkeit fort, ohne sie zu verschlingen und begiebt sich an seinen gewöhnlichen Standort. Wofern dieser von dem Ort des Raubes weit entfernt wäre; so gehört ein großer Theil der Leine dazu. Oft lauft sie ganz von der Rolle und der Hecht will noch immer weiter. Dieser Vorfall ist zwar nicht der angenehmste, denn man ist in Gefahr, den Hecht zu verlieren. Allein, wenn man die Leine einigemal gelinde anzupfet; so scheint der Hecht zu glauben, seine Beute wolle ihm entwischen, er hält daher in seinem Laufe ein und verzehrt sie. Aus der Geschwindigkeit des Ablaufens der Leine, und aus dem Wege, welchen der Hecht nimmt, urtheilt der Fischer mit ziemlicher Gewißheit, ob er einen großen, mittelmäßigen oder kleinen daran habe. Wenn die Leine langsam und ohne Kraft abgezogen wird; so ist der Räuber nicht stark, oft so klein, daß er die Lokfische nicht verschlingen kann, und er verläßt ihn endlich gar. Wenn die Leine mit ziemlicher Geschwindigkeit den Strom niederwärts gezogen wird; so ist es ein mittelmäßiger, zwei- bis dreipfündiger, welchen man gemeiniglich Jäger nennt. Wenn aber der Hecht gegen den Strom geht, und gleichsam die Leine aus der Hand reissen zu wollen scheint; so hat er einen großen angefaßt. Nach diesen Umständen macht der Fischer seine Anstalten, den Hecht an das Land zu bringen. Er sucht ein flaches Ufer aus, wo er ihn nachher hinleiten könne, oder wenn irgend in der Nähe dergleichen nicht vorhanden ist, nimmt er das Netz zur Hand, um ihn heraus zu holen. Bey einem kleinen Fische sind diese Vorbereitungen nicht nöthig. Wenn nun der Hecht den Lokfisch mit dem Angelhaken verschlungen hat, bleibt er noch einige Augenblicke auf eben der Stelle, und der Fischer darf die Leine noch nicht rühren, weil er sonst den ganzen Fang vergebens machen würde, indem der Hecht alles wieder von sich geben kann. Indem er niederschlukt, bemerkt man an der Leine, sie sey so weit abgelaufen, als sie wolle, ein oder etlichemal ein Zupfen, geschwinde hinter einander. Wenn

der Fiſcher dieſe Anzeige hat, fängt er, ein paar Augenblicke darnach, an, ſeine Leine zurück zu ziehen. Einige pflegen derſelben ein oder zweimal einen mäſſigen Ruck zu geben, um den Haken, den der Hecht nun im Magen hat, tiefer in das Fleiſch eindringend zu machen. Andere, welche etwa den Hecht aufbewahren wollen, unterlaſſen es, damit er nicht zu ſehr verwundet werde; denn oft dringt der Haken nach einem ſolchen Ruck durch den Magen und die Haut auswärts heraus. Wer ſeine Beute auf dieſe Weiſe noch mehr an den Haken befeſtigt hat, ſieht gemeiniglich unmittelbar darnach den Fiſch über dem Waſſer. Denn der Hecht thut gewaltige Sprünge, um ſich von der Angel zu befreyen. Nunmehr iſt das ſicherſte die Stange nieder zu legen, die Leine allein zu faſſen, und jedoch mit keiner zu großen Gewalt und Geſchwindigkeit, ſondern nach und nach an ſich zu ziehen. Es muß dem Hechte auch niemals ſo viel Willen gelaſſen werden, daß er ſich umdrehen könne; denn ſonſt reißt er gewiß los und der Fiſcher hat das Nachſehen. Wenn der Hecht nun nach und nach dem Ufer ſo nahe gebracht iſt, daß er erreicht werden kann; ſo nimmt der Fiſcher den Hamen zur Hand, und faſſet damit unter den Hecht, oder bedient ſich auch in deſſen Ermangelung der Hand, indem er ihn gleich hinter den Kopf faſſet. Iſt er klein; ſo bedarf es dieſer Umſtände nicht, ſondern er wird mit einem geſchwinden Zuge auf das Land gebracht. Wenn er in Sicherheit iſt, würde zu viele Zeit erfordert werden, den Angelhaken wieder aus dem Leibe zu löſen, wenn der Fiſch lebendig bleiben ſoll; deswegen ſchneidet man die Leine dicht an dem Vorfache ab, läßt dem Hechte den Haken und ſetzt ihn in den Fiſchkaſten. Wollte man aber durchaus den Haken heraus haben; ſo wird, wenn derſelbe ganz in den Magen gefahren wäre, der Hecht auf der Stelle geſchlachtet; ſteckt er aber nur im Gaumen; ſo iſt er, vermittelſt einer von einem kleinen Aeſtchen verfertigten Gabel, wieder heraus zu bringen.

Bey dem Fang der Hechte mit der Schußangel giebt es übrigens manche unangenehme Vorfälle. Dahin gehört zuerſt das Feſtlaufen des Hechtes, wenn nemlich der Hecht mit ſeiner Beute davon geht, aber wenn er ſie auch ſchon verſchlukt hat, und Stellen finden kann, wo Pflanzen und Buſchwerk im Waſſer ſtehen; ſo eilt er dahin und verwikkelt die Leine in denſelben dergeſtalt, daß viele Stunden erfordert werden, ſie zu befreyen. Oft ſind alle Bemühungen vergebens, und man iſt gezwungen, Hecht, Angel und Leine im Stich zu laſſen. Eine andere Verdrießlichkeit iſt, wenn man den Hecht ganz nahe am Ufer hat, und derſelbe bey dem äuſſerſten Beſtreben ſich frey zu machen, zuweilen den verſchlungenen Fiſch und mit demſelben den Angelhaken zurükgiebt und davon ſchwimmt. Dieſes rührt gemeiniglich daher, wenn der Fiſcher mit dem Anziehen zu voreilig geweſen iſt, und dem Hechte nicht Zeit genug gelaſſen hat, den Köder in den Magen zu bringen, oder wenn der Angelhaken gegen den Hecht verhältnismäßig zu klein iſt. In lezterm Falle muß man einen größern Haken und ſtärkern Fiſch aufbinden, wamit man ſogleich auf derſelben Stelle angeln kann, und denſelben Hecht bekommen wird. Noch ein unangenehmerer Umſtand iſt folgender: wenn man den kleinen Fiſch mit der Schußangel im Waſſer bald aufzieht, bald ſinken läßt; ſo kann ſich der hervorſtehende Haken der Angel gar leicht in altes Holz, hinter Pfähle und in Geſträuche befeſtigen. Sobald man dieſes bemerkt, muß man nicht aufziehen, ſondern die Stange und Leine ſofort ſinken laſſen. Oft befreyet man damit die Angel wieder. Man muß aber ſogleich nachſehen, ob ſie auch Schaden gelitten, die Spitze ſich gekrümmt habe oder gar gebrochen ſey. Sizt aber der Haken ſchon ſo feſt, daß er durch das Niederſinken und ſeine eigne Schwere ſich nicht löſet; ſo richte man die Spitze der Stange gegen den Ort ſeines Anhaltens, wozu die Leine, welche man gemächlich anzieht, die Leitung giebt, und verſuche, ob man, wenn man ihn berührt, ihn nicht durch Niederdrücken befreyen könne; denn die Spitze des Hakens iſt allemal von unten nach oben eingedrungen. Läßt ſich hiermit nichts bewirken; ſo iſt die Angel verloren, oder, wenn ſie ja nach losgeriſſen wird, verbogen und unbrauchbar. Hieraus erhellet die Nothwendigkeit, ſich bey dieſem Fange mit den Angeln und anderm Geräthe in gehöriger Menge zu verſehen.

Auf großen Flüſſen iſt es rathſam, die Fiſcherey mit der Schußangel aus einem Kahn zu treiben. Man läßt dieſen in einer mäßigen Entfernung vom Ufer treiben und ſchleudert den Lokfiſch gegen daſſelbe. Sobald aber ein Hecht angefaßt hat, muß der Kahn ruhig gehalten werden, damit er nicht etwa vor der Bewegung deſſelben erſchrecke und wieder laslaſſe. Man kommt auch aus dem Schiffe auf viele Stellen, wohin vom Ufer aus gar nicht anders zu kommen iſt, und verſchaffet ſich mithin einen viel reichern Fang. Ueberdies iſt der Kahn bey dem Feſtlaufen der Hechte von Wichtigkeit.

Einige befeſtigen ſtatt des Lokfiſches einen Froſch an die Schußangel. Zuweilen ſchnappen die Hechte begierig darnach, zuweilen aber auch gar nicht. Zu dieſer Fiſcherey muß man aber keine Waſſer- ſondern Garten- und Gras- oder Wieſenfröſche, und zwar die von mittlerer Größe und hellbrauner Farbe nehmen. Die grünen und dunkeln taugen nicht dazu. Der Froſch wird eben ſo auf die Angel gebracht, wie der Fiſch. Man ſtößt nemlich das hintere Ende des Vorfaches demſelben in das Maul, und zieht es ganz durch, ſpaltet die Lefzen, bringe die Haken entweder zur Seite oder unterwärts, bindet ihn vorwärts um das Maul und hinterwärts, die Beine ausgeſtrekt feſt an die Glieder des Vorfaches. Weil die vorderſten Beine den Hecht im Schlingen hindern, werden ſie im erſten Gliede weggeſchnitten.

Die dritte Art der Angeln, wamit Hechte in großer Menge gefangen werden, ſind die Setz- oder Nachtangeln. Man legt dieſe des Abends und unterſucht ſie des Morgends, da man denn gewöhnlich an jeder Angel etwas findet. Vorzüglich iſt dieſe Fiſcherey im ſtehenden Waſſer, oder in tiefen Stellen an den Ufern der Flüſſe, wo das Waſſer tief iſt, wichtig; zumal auch an hohen Ufern, wo das Gebüſche ſich über das Waſſer legt, und wo man mit der andern Fiſcherey vom Ufer aus nicht kommen kann. Insbeſondere hat man auch ſolche Stellen zu den Setzangeln zu wählen, wo ſie nicht ſogleich in die Augen fallen, damit die Vorübergehenden ſie nicht in Unordnung bringen und die etwa gefangene Hechte mitnehmen. Die Zeit zu den Nachtangeln iſt ſogleich nach dem Aufgehen des Eiſes und dauere bis in den Herbſt. Was übrigens dabey zu bemerken iſt, ſ. Enc. Th. X. S. 120. im Art. Fiſcherey. In Anſehung der

Lokfiſche führen wir nur noch an, daß Grundeln zu dieſer Angel nicht paſſen, weil ſie ſehr leicht abſtehen, zumal ſie große Gewaltthätigkeiten erdulden müſſen. Um den Lokfiſch auch ſo lange, als möglich, lebendig zu erhalten, weil davon der gute Fang abhängt, muß man mit dem Aufſtecken ſehr eilen, ihn auch ſo lange, bis man mit den übeigen Anſtalten fertig iſt, im Waſſer liegen laſſen. Weil dieſer Lokfiſch oft auch viel arbeitet und ſich los zu machen ſucht, muß man ihn hinten über die Schwanzfloßfedern feſtbinden, dieſe aber nicht abſchneiden, weil er ſonſt nicht gut ſchwimmen würde. Wenn man des andern Morgends die Angel unterſucht; ſo muß man den Faden langſam anziehen, und wo ſich der Hecht etwa feſtgelaufen hat, ihn allmählig los zu machen ſuchen. Bringt man ihn ans Land; ſo iſt er gewöhnlich matt, weil er ſich los zu machen geſucht hat.

Die Hechtfiſcherey mit der Rollangel iſt die vierte Art. Gewöhnlich nimmt man, wie in dem Art. Fiſcherey angeführt worden, die Setzangel dazu, zuweilen aber auch die Schußangel, welches aber nicht ſo gut iſt. Dieſe Fiſcherey hat deswegen viele Vorzüge, weil ſie ſich auf Stellen anwenden läßt, wohin man ſonſt ſo wenig mit der Schuß- als Laufangel kommen kann. Sie hat außerdem ihren ganz beſondern Nutzen in den Mühlenteichen, wo das über die Fluthbeeter ſtürzende Waſſer große Tiefen und Wirbel macht, in welchen ſich die beſten Hechte aufzuhalten pflegen, denen aber ſchwer anzukommen iſt. Wer Gelegenheit hat, an einem Mühlenteiche ein Fiſcherboot zu befeſtigen, der ſchiffet mit demſelben nahe an den Wirbel, welchen das Waſſer verurſacht, und legt ſeine Stroh- oder Binſenrollen eine nach der andern ſanft auf das Waſſer, daß ſie von dem Wirbel fortgezogen werden, aber ſich nicht ſo nahe kommen, daß ſie ſich miteinander verwickeln. Man bleibt mit dem Kahn ruhig in der Gegend, und erwartet das artigſte Schauſpiel, welches in dieſer Art ſeyn kann. Sobald nemlich ein Hecht den Lokfiſch gefaßt und verſchlungen hat; ſo ſezt ſich der Strohbüſchel in Bewegung und fängt an zu rollen, welches deſto heftiger und geſchwinder vor ſich geht, je ſtärker der Hecht iſt. Oft wird der Büſchel ganz in die Tiefe gezogen, und kommt nach einer halben oder ganzen Minute an einem andern Orte wieder in die Höhe. Bald thut der Hecht gewaltige Sprünge über die Oberfläche, und bemühet ſich loszukommen. Man ſchiffet alsdann nach dem Bündel Stroh, und wickelt die Schnur wieder über daſſelbe, ſo folgt der Fiſch nach, den man, wenn er nahe genug iſt, mit dem Hamen oder der Hand heraus nehmen kann. Will man ſich dieſes Fanges an Strömen bedienen, wo ein freyes Ufer iſt; ſo befeſtiget man an das andere Ende des Strohbündels, wo das Hölzchen mit dem Spalt nicht iſt, einen andern Stecken, der aber feſt hineingeſtoßen werden muß, und kerbet ihn um und um ein, ſo, daß ſich eine Schnur von beliebiger Länge daran befeſtigen läßt. Alsdann legt man dieſe ganz fertige, mit Angel und Köder verſehene Strohrolle oberwärts des Stroms in den Fluß, und ſtößt ſie ſo weit hinein, daß ſie fortſchwimmt. Das Ende der Leine, welches man noch an das Bündel befeſtiget hatte, bleibt in der Hand des Fiſchers, welcher am Ufer langſam folgt. Wenn ſich nun ein Hecht gefangen hat, wird die Leine angezogen, damit die Strohrolle an das Ufer kommt. Wo der Strom nicht zu heftig und es am Ufer tief genug iſt, kann man die Rollangeln des Nachts im Waſſer laſſen. In dieſem Fall wird die Leine am Ufer befeſtiget, und am folgenden Morgen angezogen. Man hat nicht ſo leicht zu befürchten, daß dieſe Angel weggenommen werde, weil die Leine leicht zu verſtecken iſt, und der Strohbündel nicht ſehr in die Augen fällt. Oefters läßt man auch dieſe Rollangel feey den Strom unterwärts treiben, und erwaetet ſie in einer beträchtlichen Weite entweder mit einem Kahn oder langen Stange, um ſie heraus zu nehmen. Noch eine andere Veränderung dieſer Fiſcherey iſt, wenn man an eine ganz fertige Setzangel, deren Schnur übee eine hölzerne Gabel gewickelt iſt, oben an den lezten Haken eine aufgeblaſene Rinds- oder Schweinsblaſe bindet, und alles im Waſſer treiben läßt. Auch der ſtärkſte Fiſch iſt die Blaſe ganz unter das Waſſer zu ziehen nicht vermögend. Man bemerkt aber nicht ehee, ob ſich ein Fiſch gefangen hat, als bis die ganze Schnur von der Gabel abgerollt iſt. Man pflegt daher hierzu nur eine etliche Klafter lange Schnue zu nehmen.

In der Abhandlung von den Fiſchereyen von du Hamel de Monceau und de la Marre (ſ. Schauplatz der Künſte und Handwerker, T. XI. S. 364) wird noch eine Art Angelfiſcherey auf Hechte angegeben, die mit den Rollangeln eine gewiſſe Aehnlichkeit hat. An Orten, heißt es, wo es viele Hechte giebt, binden gewiſſe Fiſcher eine Angel an das Ende einer Leine, und an das andere Ende ein Stück Holz, welches auf dem Waſſer ſchwimmt, und welches ſie Kegel (*Quille*) nennen, weil es in der That wie ein Kegel ausſieht. Man wirft in die See von Joux in Franche-Comte an den Gränzen der Schweitz, der ſehr groß iſt, zuweilen 50 von dergleichen Angeln, die man nach Gefallen des Windes und des Stromes ſchwimmen läßt: Hierauf fährt man mit einem kleinen Fahrzeug aus, ſucht die Kegel, die alsdann zum Zeichen dienen, auf, und zieht diejenigen an Bord, deren Lage, wenn ſie mehr oder weniger perpendikulär iſt, anzeigt, daß ſich ein Fiſch an dem Köder gefangen hat, dagegen die andern Kegel, an deren Angel kein Fiſch iſt, horizontal ſchwimmen.

Ueber den Fang der Hechte und anderer Fiſche mit der Angel ſ. Walton Fiſchfang mit der Angelruthe, und den Schauplatz der Künſte und Handwerker, T. XI—XIII. Die andere Arten Hechte ſowohl, als andere Fiſche zu fangen, ſ. Fiſcherey, Enc. Th. X. S. 19 folg. Daß den Hechten auch mit Schießgewehr nachgegangen wird, iſt bekannt; vorzüglich kann man ſich ihrer zur Laichzeit auf dieſe Art bemächtigen, weil ſie jezt mit weniger Vorſicht in die Höhe gehen und die niedrigen Ufer ſuchen. Inzwiſchen iſt das Schießen der Hechte keineswegs zu empfehlen, weil man vieler nicht habhaft werden kann. Wenn nemlich ein Hecht angeſchoſſen iſt; ſo geht er ſogleich in die Tiefe, und iſt nun verloren. Aus dieſer Urſache iſt bey dem Hechtſchießen immer jemand nöthig, welcher dem Jäger mit einem Hamen zur Seite ſteht, und ſogleich nach dem Schuß den verwundeten Hecht auf das Land zu bringen ſucht.

Zulezt bemerken wir noch eine Art des Hechtfangs unter dem Eis, welche die Fiſchdiebe öfters auszuüben pflegen. Sie gehen nemlich am Ufer auf und ab, und geben genau Achtung, ob ſie unter dem Eis

keinen Hecht erblicken können; denn die Hechte gehen gern in die Höhe, und zuweilen so, daß sie mit dem Rücken das Eis berühren. Wo sie nun einen solchen gewahr werden, schleichen sie hinter ihm so lange her, bis sie ganz nahe bey ihm stehen, und den Ort, wo der Hecht steht, mit einem großen Prügel erreichen können. Mit diesem Prügel schlagen sie auf den unter dem Eis stehenden Fisch, wodurch dieser so betäubt wird, daß er öfters liegen bleibt. Alsdann wird das Eis aufgehauen und der Fisch herausgeholt.

Hecht (Handlung) } Hecht (Kochkunst) } Hecht (mat. med.) } Hecht (ökon.) } S. den allgemeinen Artikel Hecht.

Hecht und Hechtzähne (Versteinee.). Unter den versteinten Fischen findet sich auch der Hecht (*Lucius*), dessen verschiedene Scheitstellee gedenken, z. B. Scheucher *querelae piscium*, p. 4. 5. 25. Wolfarth *Hist. natur. Haff. tab. XXVIII.* Leßer Lithotheol. p. 607. Gesner *de petrificat.* p. 61. Walch Naturgesch. der Versteinerungen, Th. II. Abschn. II. S. 187. n. 2. Schröter Lithol. Lexic. Th. II. S. 168. Knorr Petrefactenwerk, oder Samml. von den Merkwürdigkeiten der Natur, Th. I. *tab. XXVI.* Dieser Hecht, den Hr. Gesnee besitzt, ist aus Oeningen, und liegt also auf einem weißen Kalkschiefer. Weitläuftig beschreibt ihn Walch in der Naturgesch. der Versteiner. Th. I. S. 169. fg., wo er am Ende seiner Beschreibung seine Meinung dahin äußert, daß es eher ein Spiegelkarpfen, als ein Hecht sey. Auf schwarzem Schiefer liegt ein schönes Beispiel in dem Herzogl. Kabinet zu Jena. In Vergleichung mit andern Fischen gehört der Hecht unter die seltenern versteinten Fische. Desto häufiger findet man im Steinreich die Hechtzähne. Sie heißen *Luciodontes*. Sie gehören unter die *Glossopetras cuspidatos fubulatos*, sind auf beiden Seiten gerundet, umgebogen, und bald mehr, bald weniger spitzig. S. Fische und Fischzähne. (10)

Hechtangel. S. Angel, Fischerey und Hecht (Fischerey).

Hechtbarsch ist eine Benennung des Sandbarsch unter den Bärschingen (*perca lucioperca* Linn.).

Hechtfang. S. Hecht (Fischerey).

Hechtfett. S. Hecht.

Hechtgalle. S. Hecht.

Hechtgrau ist eine Art der grauen Farbe, welche mit der Farbe, die der Hecht an den Seiten hat, übereein kommt.

Hechtherz und Hechtkiefer, deren Gebrauch als Arzneimittel. S. Hecht.

Hechtkopf, eine besondere Gestalt des Kopfes am Pferd. S. Pferd.

Hechtkraut ist eine Benennung verschiedenee Arten des Saamkraut (*Potamogeton* Linn.), und des Federball (*Myriophyllum*), weil die Hechte häufig darauf zu laichen pflegen.

Hechtleber. S. Hecht. Merkwürdig ist es, daß die Fischer aus der Gestalt der Hechtsleber die Stärke des künftigen Wintees vorhersehen. Wenn nemlich die Lebee nach der Gallenblase zu, breit, der voedere Theil aber spitzig und schmal ist; so steht ein harter Winter bevor. Peter Högström sagt in den Schwed. Abhandlungen T. XI. S. 26, er habe solche Proben davon gesehen, daß an der Sicherheit gar nicht gezweifelt weeden könne. (39)

Hechtmaul ist ein gewisser Fehlee an den Untereleßen der Pferde. S. Pferd.

Hechtreisser sind in einigen Städten der Mark Brandenburg, z. B. zu Wriezen und Freyenwalde, eine eigene Zunft solcher Leute, welche die Hechte, die daselbst sehr häufig gefangen werden, einsalzen und verschicken.

Hechtschimmel, ein hechtgrauer Schimmel oder weißes Pferd.

Hechtteich. S. Teich.

Heck (Wasserbau). Ein Thorwerk, welches zu Verschließung der Ländereyen und Hämme gebeaucht wird. Bey den Schöpfmaschinen versteht man unter Heck ein Gitterwerk oder Voesetzung, welche den Schlamm und Unrath von den Zuleitungsgräben abzuhalten hat. (18)

Heckapfel. S. Heckenapfel.

Heckbalken ist einee der vornehmsten Balken hinten im Spiegel des Schiffes, der die Quere über das ganze Schif gehet und alle Theile daselbst zusammenhält. Mit seiner Mitte liegt er auf dem Hintersteven, und mit beiden Enden auf den Randhölzern. In der Figur *) ist sein Durchschnitt mit r bezeichnet. (6)

Heckboot ist ein bey den Holländern gebräuchliches kleines Fahrzeug, das zu den Flüten geerechnet werden kann. (6)

Heckdorn. S. Weißdorn.

Heckdrüse, im gemeinen Leben einiger Gegenden eine Benennung des fehlerhaften Kropfes an den Menschen, wo dieses Wort an manchen Orten auch Hagedrüse, und im Osnabrückischen Hagedrull lautet. Es stammt vermuthlich von hecken, sich fortpflanzen, her, weil ein solcher Auswuchs schwee zu vertilgen ist. In einee andern Bedeutung des Woetes Hecken kommt es in dem 1500. gedruckten Liber Pestilent. von den Hoden oder *testiculis* vor, wo es heißt: an beiden Beynen oben by dem gleich (Gelenk) do gewönlichen die Hagedrüßen wachsent, genannt Evinctorium; in welchem Verstand es in den Monseetschen Glossen schon *Hegadruoß* lautet. (39)

Hecken sind lebendige Befriedigungen, die man zum Schutz oder zue Zierde um Felder anlegt, welche Gartenrecht haben. Man unterscheidet 1) Gartenwände, 2) Brusthecken, 3) lebendige Zäune, 4) Verbindungshecken, 5) Obsthecken, 6) Lust- oder Verzierungshecken. Es ist ganz gewiß, daß bey Anlegung der Hecken theils in Absicht auf die dazu gewählte Sezlinge, theils in deren Behandlung, und noch auf mancherley Aet viele Fehlee vorgehen, wobey ich mich jedoch nicht aufhalten, sondern die durch meheere Erfahrungen der besten Land- und Forstwirthe erprobte Methode angeben will.

1) Zu hohen Gartenwänden schicken sich solche Holzaeten, welche den Schnitt wohl vertragen, dicht ewachsen, keine Wurzelbrut in die Gänge ausbreiten, auch lange belaubt bleiben. Bey ihrer Wahl kommt auch das Erdreich in Betracht. Im nassen Boden: Erle; Mittelboden: Hainbuche, Rauhbuche, Eichen; trocknen Boden: die nordamerikanische zwei- und dreinadelige Kiefer, die Fichte, die Sauerkirsche, dee virginische Schottendorn; allerley Boden: Linden, Ulmen.

*) Schiftafel fig. 9.

2) Zu Brusthecken: Masholder, Sauerdorn, Blasenbaum, Hartriegel, großer nordam. Weißdorn, Stechpalme, Rheinweide, Heckenkirsche, weisser Maulbeerbaum, wilder Jasmin, virgin. Traubenkirsche, Quitten, Kreuzdorn, sibir. Erbsenbaum, die Ribes, Rosensträucher, Buschweiden, große virg. Spierstaude, Taxus, Malvinen; versteht sich mit Rücksicht auf den sich jedesmal vorfindenden Boden.

Man zieht diese Gewächse aus Saamen oder Stekzweigen, Ablegern, je nachdem es ihre Natur liebt, setzt sie sodann in der Pflanzschule 2 Fuß auseinander zur Erziehung, und stuzt die aus den Stämmchen entspringenden Zweige an den Laubhölzern im Frühling, an den obigen beiden Nadelhölzern aber im Winter bis auf 2 Zoll ein. Aus diesen Stumpfen treiben nun eine Menge Reiser aus, welche nach Vollendung des Triebs mit der Gartenscheere kurz, doch ohne Verletzung des Gipfels, verschnitten werden. Im folgenden Jahre beecken noch weit mehrere Reiser hervor. Diese werden blos von 2 entgegen gesezten Seiten wieder mit der Scheere scharf beschnitten, in den Linien aber nur so weit eingestuzt, daß sie nicht ineinander hängen. Wann nun die Stämme die gehörige und verlangte Höhe erreicht haben, werden die Gipfel von den Laubholzheckenstämmen im Frühling, von den Nadelholzarten im Winter mit der Scheere abgeworfen, und erstere im Sommer, leztere im Winter geschoren; dann sind sie zum Versetzen geschikt. Man pflanzt sie zur gehörigen Zeit aus, wo sie sicher fortschlagen, und bald dichte wachsen.

3) Lebendige Zäune legt man an um Gärten, Wälder, Wiesen, Wingeete, Artfelder.

Wer lebendige Zäune um kleine Gärten anlegen wollte, würde mehr Schaden, als Nutzen haben; für diese sind Mauern, Erdwände, todte Zäune weit vorzüglicher.

In Wäldern sind Befriedigungen um die neu besäeten Blößen schlechterdings nöthig, und es wäre Holzgeiz, nicht Holzsparkunst, hier lebendige Befriedigungen anlegen zu wollen. Auch dem Wingert ist gegen zahme und wilde Thiere eine Befriedigung nöthig. Diese müssen hoch und enge seyn, um der so schädlichen Hasen willen. Hier sind wieder todte Befriedigungen lebendigen vorzuziehen, und da hierzu großes Holzquantum erfordert wird; so erhellet daraus, daß die Waldsaat und Holzpflanzung, oder überhaupt die Holzkultur, für die meisten Länder von großer Wichtigkeit sey. Auch Aecker pflegt man in manchen Gegenden zu befriedigen, wo die Grundstücke Gartenrecht haben, folglich von Hut und Trift befreyet und konsolidirt sind. Aber über die Vortheile der Feldhecken sind die Meinungen getheilt, und es wird daher nöthig seyn, die Vortheile und Nachtheile derselben kurz und unpartheyisch zu berühren.

Nutzen der Hecken um Artfelder. Erstens, sagt man, wird der Landmann dadurch Eigenthümer und Herr seines Landes, daß er damit anfangen könne, was er will. Allein, dies ist keine Folge der Befriedigung, sondern, die Erlaubnis, das Feld zu befriedigen, eine Folge des freigemachten Feldes. Wo dieses ist, ist ihm das erwiesene Recht so gut, als eine sichtbare Befriedigung. Zweitens, werden die Felder dadurch vor das Einbrechen der Fuhrleute, der vorübergetriebenen Heerden, der Menschen selbst und des Wildes gesichert. Drittens, Frost und Hitze werden in ihren schädlichen Wirkungen aufgehalten, daher man die Einzäunung, nach dem Rath der Engländer, sehr eng anlegen soll. Viertens: an allen Arten zeigen sich Befriedigungen besonders günstig für die Gewächskultur. Soiche Felder sind allezeit geruhiger und wärmer, als andere. Man hat gefunden, daß dieselbe Quantität Mist zweimal so viel in einem befriedigten Felde, als in einem andern von übrigens gleicher Größe, Güte und Kultur wirke, und dies gilt sowohl von Artfeldern, als Wiesen. Fünftens, durch das öfters Abschneiden der Hecken oder auch gänzliche Abtreiben derselben, wenn solches bey der Koppelwirthschaft alle 8 Jahre geschieht, erlangt man eine Menge Reisigholz. Nachtheile: 1) Die Befriedigung nimmt viel Land weg. Gesezt, ein solcher Haag ist 200 Fuß lang und 1½ Fuß breit; so nimmt er 600 Quadratfuß Land weg. Drey bis vier Fuß auf der Sommerseite wächst nichts, und die Winterseite läßt noch weiter nichts aufkommen. 2) Sie kosten dem Bauer viele Zeit und Mühe, sie anzulegen und zu unterhalten. Bald müssen sie ausgebessert, bald beschnitten und gebunden werden, und das alles erfordert viele Zeit und Hände. 3) Sie versperren dem Wind den Zugang zu den Feldfrüchten, wodurch sie den Mehlthau befördern. 4) Ueberdies dienen sie Mäusen, Vögeln und Raupen zum Aufenthalt und zu Brutnestern. 5) Sie halten einen großen Theil Sonne und Luft ab, und verstatten im Frühjahr dem Schnee und Eis einen zu langen Aufenthalt, wodurch ein großer Theil der Früchte auswintert.

Jeder Landwirth kann nun wählen, was ihm gut deucht.

Gesezt, er hat das Recht und die Luft, eine Hecke um seine Aecker zu führen, wie verfährt er am sichersten hierbey?

Man wähle für jeden Boden eine schikliche Holzart. Hier wird ein Hauptfehler begangen. Auf troknen Boden in einen aus Sand und Dammerde bestehenden Lande schicken sich folgende: Nordamerikanischer großer Weißdorn, *Crataegus coccinea*; Hahnensporndorn, *Crataegus f. Mespilus crus galli*; Bokdorn, *Lycium*; Sauerdorn, *Berberis vulg.*; Bauernpflanme, *Prunus domestica*; Akazien, *Robinia pseudoacacia*; glatte Ulme, *Ulmus campestris*. In troknen aus Lehmen mit Dammerde gemischten Boden: Schmalblätteriger Mehlbaum, *Crataegus alpina*; glänzender Weißdorn, *Cr. lucida*. und auch die vorhergehenden Sorten. Auf gemäßigt frischen Boden in Sand mit Dammerde: Hainbuche, *Carpinus*; blaubeeriger Hartriegel, *Cornus amomum*; gemeine Reinweide, *Ligustrum vulg.*; Holzbirn, *Pyrus com. pyraster*; Holzapfel, *P. malus silvestris*. In gemäßigt frischen Boden in Lehmen mit Dammerde: Masholder, *Acer campestre*; gemeiner Hartriegel, *Cornus sanguinea*; gemeiner Weißdorn, *Crataegus oxyacantha*; Schlehendorn, *Prunus spinosa*, und die vorhergehenden Sorten. Auf feuchten Boden in Sand mit Dammerde: Meerkreuzdorn, *Hipophae rhamnoides*; gemeiner Kreuzdorn, *Rhamnus catareticus*; gelbe Tanneweide, *Salix vitellina*; braune Bandweide, *Salix anglica*. In Lehmen mit Dammerde: *Ilex aquifolium*, Hülsen; *Mespilus germanica*, gemeine Mispel.

Man mag nun wählen, welche Holzart man will; denn auch die angeführten amerikanischen werden nun bald durch das vortrefliche patriotische Saamens

Institut des Hrn. von Burgsdorf immer mehr bey uns naturalisirt werden; so muß man jede naturgemäs fortpflanzen, und in Heckschulen baumschulmäßig ziehen. Wenn sie nun eines Fingers dick worden, und wahl bewurzelt sind, hebt man sie aus. Ist das Feld feucht; so wird ein Graben gezogen, 3 Fuß breit, 1½ Fuß tief, und von dem Auswurf innerhalb ein Wall gebildet. In sehr trocknem Boden wirft man den Wall außen aus, sezt die Stämmchen in den Graben, den man zur Hälfte mit einer schicklichen Erdart, die man mit einem Theil der ausgeworfenen vermischt, ausfüllt. Wo die Erdart gut ist, ist kein Graben nöthig, sondern die Erde wird blos 3 Fuß breit, und 1 Fuß tief umgegraben. Die rechte Jahreszeit zur Anlegung der Hecke richtet sich nach dem Boden, da man für trocknes Land den Herbst, für feuchtes den Frühling wählt, und nach der Natur der Holzarten. Man stecke die Sezlinge aber nicht untereinander in den Pflanzgraben, sondern jede Sorte erhalte ihren eigenen Strich, und jeder Sezling 9 Zolle Entfernung von dem andern. Eine zwote Reihe steckt man 9 Zolle von jenem Pflanzgraben, und so, daß die Sezlinge in Quincunx . . . . . zu stehen kommen. Es muß aber diese neu angelegte Hecke gleich bey ihrer Anlegung eine Befriedigung erhalten, damit sie vom Vieh nicht beschädigt werde. Im ersten Sommer ist es nun gut, ja nöthig, das Unkraut auszujäten, und im Herbst oder Frühjahr reducirt man, wo es nöthig ist, und schneidet im Merz alle Stämmchen ganz dicht über der Erde mit scharfen Werkzeugen weg. So schlagen nun aus den Wurzeln u. Stämmen eine Menge Loden den Sommer hindurch aus. Diese beschlägt man im August auf beiden Seiten scharf, daß die Hecke izt noch nur einen Fuß dick bleibt. Im März darauf stuzt man die Hecke bis auf einen Fuß, und beschlägt die scharfen Ecken von unten nach oben, so, daß ein stumpfer Rücken gebildet wird. Im Frühling beschlägt man die Reiser, welche diesen zweiten Sommer ausgetrieben haben, abermals scheäg mit der Scheere, und giebt der Hecke etwas an Höhr und Stärke zu; denn die ersten Jahre soll man die Triebe recht kurz halten, und die Höhr ja nicht übereilen. Im Jul. werden die Hecken allezeit geschnitten. Wann nun die Hecke hoch genug ist, nimmt man die todte Befriedigung weg, und pflanzt da, wo Lücken sind, Stachelbeersträucher ganz enge. Indessen ist es nicht rathsam, eine Hecke länger, als 35 Jahre stehen zu lassen, da die Wurzelstöcke absterben. Solche alte Hecken wirft man im Frühling dicht über der Erde mit scharfen Beilen ab; so treiben sie wieder häufig neue Loden, die man zu einer neuen Hecke erziehet.

Auch Wiesen befriedigt man bisweilen, wo man das Recht dazu hat, und bey diesen fallen die Nachtheile, welche die Hecken in Artfeldern zu haben pflegen, meistentheils weg; daher sollte man sie überall anlegen, wo man die Befugnis dazu erhalten kann, sollte auch gleich ein kleines Aequivalent daran gewendet werden müssen. Von ihrer Anlegung selbst gelten obige Regeln gleichfalls hier.

4 Verbindungshecken sind Hecken, welche man in Alleen von einem Baume zum andern führt, und die Bäume auf diese Art mitinander verbindet. Allein, wie soll eine Hecke unter dem Wald eines Baums wachsen, welcher ihr Luft und Sonne entzieht? Gesezt, sie wüchse schön; so ist sie doch immer etwas Unnatürliches. Ein Baum, der zum Schatten dienen soll, muß auf allen Seiten frey seyn, und man muß rund um ihn her gehen können. Kurz, die Hecke muß für sich, und der Baum auch für sich seyn; denn das eine verdrängt das andere.

5) Die Obst- und Lusthecken gehören in die englischen Gärten. Es ist eine so ziemlich allgemeine Meinung, als taugten Obstärten nicht zu Hecken. Es ist wahr, die allerwenigsten Obstarten schicken sich dazu. Blos einige Apfelsorten, und da n die Pflaumen- und Quittenstämme. Von den Aepfeln sind es folgende: Pigeon, Goldoepfin, Reinette, rothe Sommercalville, Augustapfel, *Passe pomme rouge*. Bey der Anpflanzung der Obsthecken gelten dann wieder obige Regeln. Aber wenn sie einmal erwachsen sind, muß man sie vorsichtig beschneiden, immer muß ein Theil der Sommerlatten stehen bleiben, ein solcher Schnitt ist scharf genug, und die Hecke wird alle Jahr um eine Handbreit höher, und hat sie ihre gehörige Höhe und Breite; so schneidet man sie blos bey entstehenden einzelnen Fällen der Nothwendigkeit. Aber um solche Hecken muß man alle Herbst die Erde aufhacken und alle 2 oder 3 Jahre Mist ausbreiten; so tragen sie zum verwundern Früchte. Zu Lusthecken schicken sich endlich vorzüglich: die Kornelkirsche, *Cornus mascula*, die kanadisch wohlriechende Himbeere, *Rubus odoratus*, die nordamerikanische schwarze Himbeere, *Rubus accidentalis*, der nordamerikanisch blühende Kornelkirschenbaum, *Cornus florida*. Zu kleinen niedrigen Hecken, die Buxarten.

Heckelkraut, s. Haubechel.

Heckenapfel, Katling in Niederf. *Pyrus malus sylvestris* Linn. ein Apfel und der Baum, welcher ihn trägt, weil derselbe viele Nebenschossen und einen schlechten Stamm treibt; daher er besser in der Gestalt eines Strauches und in Hecken, als in Gestalt eines Baumes vorkommt. (39)

Heckenbaum, ein jeder Baum oder baumartiges Gewächs, welches sich in Hecken ziehen läßt, dergleichen die Haarbuchen u. s. f. sind. In engerer Bedeutung ist der Hartriegel oder wilde Kornelbaum (*Cornus sanguinea* Linn.) um eben dieser Ursache willen unter diesem Namen bekannt. (39)

Heckenbeere, *ribes uva crispa* Linn. s. Johannisbeere.

Heckenbinder, in der Landwirthschaft, ein Arbeiter, welcher die Hecken, d. i. Dornenbüsche, woraus man an manchen Orten eine Art eines Hages oder Zaunes verfertiget, bindet und zubereitet.

Heckenfeuer macht ein Bataillon, Regiment u. s. f. wenn ohne Ordnung hier einer, dort einer, schießt, wie er dazu fertig ist. Man hat auch reguläre Heckenfeuer, die auf dem Exercierplatze gut aussehen, schwerlich aber vor dem Feinde werden gemacht werden können. Die Divisionscommandanten treten alle zugleich in 2 Rotten nach dem linken Flügel, lassen die zwey Rotten auf der rechten um 5 Schritte vortreten und sich zugleich in 2 Glieder stellen, in dieser Stellung feuern und wieder zurücktreten. Hierauf gehn die Kommandanten wieder 2 Rotten weiter links, lassen die folgende 2 Rotten vortreten, wie die ersten, feuern und zurücktreten u. s. w. bis die Divisionen durch sind. Sonst pflegt auch vom Anfang eine Rotte nach der andern von einem Flügel zum andern, und, wenn es damit durch ist, jede

de Rotte, wenn sie fertig ist, zu feuern. Man richte es ein, wie man will; so ist es ein ohnmächtiges Feuer, das in Vergleichung mit den Salven von ganzen Bataillons, Divisoas, Pelotons oder auch Gliedern nichts vermag. (6)

Heckengras, s. Hundsgras.

Heckenholz ist eine Benennung des Hartriegels (*ligustrum*).

Heckenhopfen, ist der Hopfen, welcher in den Hekken wild wächst; weil er wenig Nahrung hat; so ist er auch mager und hat geringe Preise.

Heckenisopp ist eine Benennung des Gnadenkrautes (*gratiola* Linn.).

Heckenkäfer, Zaunkäfer. *Scarab. Sepicola* L. Ein unbewafneter Indischer Käfer, sein Körper hat die Statur des *Sc. horticola* und ist vielleicht eine Indische Varietät, nur daß er 3 mal größer ist. Er hat eine dunkle Rostfarbe, und nur das Schildchen und die Längsnath der Flügeldecken sind etwas erzfarbig. Der Kopf ist unbewafnet: die Lippe stumpf, ausgerändet, und durch eine Nath vom Kopf unterschieden. Der Brustschild erhaben, etwas haarig, vornen abgehauen, hinten kaum sichtbar breiter; das Schildchen halb tellerrund. Die Flügeldecken sind mit vertieften Punkten bestreut, und blaßhaarig. (24)

Heckenkirsche, ist eine Benennung einer Art *Lonicera*, (*Lonicera Xylosteum* Linn.) welche auch unter dem Namen des Bein- oder Zwekholzes, der Schießbeere, Zaunkirsche u. s. f. bekannt ist. s. Lonicere. Auch bekommt eine Art Gartenkirschen, welche in Italien wild wachsen, in Teutschland aber in Hecken gezogen werden, und kleine, unschmakhafte, rothe Kirschen tragen, deren allemal zwey an einem Stiel beisammen stehen, diesen Namen. S. Kirsche. (39)

Heckenkirschenlaus, *Aphys Xylosthei*. Degeer Ins. *III. t.* 7. *f.* 8 — 13. Eine Blattlaus, welche sich an der Heckenkirsche im Sommer sehr häufig aufhält. Sie ist ganz mit weißer Wolle auf dem Rücken bedekt, daß nur der Kopf, Brustschild und Füße ein wenig daran frey sind. Am Bauch allein hat sie keine Wolle, und ist an diesem Ort grün, mit weißlichem Staub gepudert. Die geflügelten haben einen schwarzen Kopf, Brustschild, Fühlhörner und Füße, der Leib aber ist olivengrün mit schwärzlichen Binden; die Flügel weiß mit graugelblichen Adern. Uebrigens haben sie keine Hörnchen. (24)

Heckenkirschenwikler. *Phal. tortrix Xylosteana* s. Kreuzträger.

Heckenkörbel, s. Bettlerlaus Drehkraut, *Tordylium Antriscus* Linn. im Art. Drehkraut, Enc. Th. *VII.* S. 630.

Heckenkrieche r nennt Müller Linnes *phal. geom. cratægata* oder unsern Weißdornspanner, ferner *phal. bomb. Dumeti*, oder den Löwenzahnspinner. (24)

Heckennatter, s. Natter.

Heckenrecht. Vermöge dieses Rechts, das in der Natur der Sache gegründet und an mehreren Orten, z. B. in Hannover eingeführt ist, muß derjenige, welcher um sein liegendes Gut Statt einer Planke eine Hainbuchenhecke pflanzen will, drey Fuß auf seinem Grund und Boden zurükweichen, folglich drey Fuß ausserhalb der Hecke liegen lassen. Wer hingegen eine Hecke wegnehmen und dafür eine Planke setzen will, ist berechtigt, die drey Fuß wieder einzunehmen, mithin die Planke drey Fuß weiter hinaus zu rücken, als wo die Stämme der hinweggenommenen Hecke gestanden. Dieses Recht beruht auf der Voraussetzung, daß, um eine Hainbüchenhecke zu binden und zu beschneiden, drey Fuß Raum erfordere würden.

Heckenrose (Forstw.) Feldrose, Dornrose, Rosendorn, Hagenbutten, Hainbutten, Hanbutten. Da er unter das Dornengeschlecht gehört; so dient er hauptsächlich zu lebendigen Zäunen. Er wächst aber auch in Landforsten und Vorbergen. S. Rose. (31)

Heckensaamen, *Ulex* Linn. s. Stechginster.

Heckenscheere, Gartenscheere, eine große Scheere der Gärtner, Hecken und Gesträuche damit zu beschneiden. S. Scheere. (39)

Heckenschnarre ist an einigen Orten ein Name des Wachtelkönigs, weil er sich gerne in Büschen und Hecken aufhält. Im gemeinen Leben heißt er auch Heckschnarre. (39)

Heckenspringer nennt Müller eine bräunlicht aschgraue Bachstelze mit blaulichtem Kopf, weißer Kehle und Brust, die sich in den Dornbüschen und Hecken aufhält *Motacilla dumetorum* Linn.

Heckenwenzel, *Sylvia dumetorum*, ist eine ausländische Art der Kleinischen Brustwenzel, *Sylvia*, die aus Jamaika kommt. (39)

Heckenwicke, *Vicia dumetorum* Linn. S. Wicke.

Heckerling, s. Häckerling.

Heckerling streuen, ist eine eigene, in Teutschland übliche Sattung von Injurie, da man, wenn zwey Personen sich verloben oder verheirathen, denjenigen, welcher sich auf die eine oder die andere derselben vergebliche Hofnung gemacht hat, dadurch spottet, und dem öffentlichen Spott Preis giebt, daß man von seinem Wohnhaus bis an das Wohnhaus der Person, auf welche er sich vergebliche Hofnung gemacht hat, den Weg mit Heckerling, (Spreu) bestreuet. So gewiß diese Handlung eine Injurie ist, welche die Verbindlichkeit des Thäters zu einer Strafe und Genugthuung nach sich zieht; so gehört sie doch nach der Regel nur zu den geringern Injurien. Noch mehr ist dieses Heckerling streuen eine Injurie an denen Orten, wo es eine Beschimpfung der jungfräulichen Ehre einer Braut bedeutet, in welchem Fall nicht nur der Braut, sondern auch ihrem Vater und Bräutigam die Injurienklage zusteht. (38)

Heckgroschen und Heckgulden, s. Heckthaler.

Heckherberge, ist im gemeinen Leben ein verdächtiges Wirthshaus an einem ungewöhnlichen Orte; imgleichen eine verbotene unerlaubte Herberge, eine Winkelherberge.

Heckholz, s. Heckenholz und Heckenbaum.

Heckjagen heißt im Jagdwesen ein Treibejagen, welches durch Vorhölzer und Hecken angestellt wird, das daselbst befindliche Wild gleichfalls herbey zu treiben; das verlorne Treiben, s. Beyjagen. Sonst nennt man auch das Jagen an unerlaubten Oertern oder zu verbotenen Zeiten ein Heckjagen. Daher ein Heckjäger, ein Mensch, welcher verstohlner Weise auf die Jagd gehet, ein Winkeljäger. (39)

Hecklauge, s. Mutterlauge und Mutterlauge.

Heckmünzstadt wird diejenige Münzstadt genennet, die kein Privilegium über das Münzrecht aufzuweisen hat, und deren Münzbediente weder dem Kaiser, noch dem Reich, oder Kreis verpflichtet sind.

ſind, oder die wirklich mit dem Münzrecht begnadiget iſt, die Münz aber an gewinnſüchtige Leute verpachtet, und Gelder, die nicht nach Reichsgeſetzmäßigem Korn und Schrot ſind, in derſelben auszumünzen erlaubet. Hekmünze wird auch eine falſche nachgemachte Münze genennt.

Heckpfahl, in Niederſachſen auf dem Lande zween Pfähle, woran das Heck, d. i. eine Gatterthür, befeſtiget wird, und welche auch Hekſtapel genannt werden. (39)

Heckpfennig, ſ. Heckthaler.

Heckſchnarre, ſ. Wachtelkönig.

Heckſe, ſ. Häkſe.

Heckſel, ſ. Häckerling im vorigen Band.

Heckſelmühl, (Maſchinenbau) ſ. Strohmühl.

Heckſelſtreuen, ſ. Heckerling ſtreuen in dieſem Band.

Heckſtapel, ſ. Heckpfahl.

Heckthaler heißt in der Naturlehre des großen Haufens ein übernatürlicher Thaler, von welchem man glaubt, daß er mehrere Thaler hecke oder hervorbringe. In derſelben Bedeutung kommen die Worte Heckgroſchen, Heckpfennig, Heckgulden vor. Sonſt nennt man im gemeinen Leben einen falſchen nachgemachten Thaler einen Heckthaler. (39)

Heckzeit, heißt diejenige Zeit, wo die Vögel hecken oder brüthen.

Hecta, *Phal. Noct.* L. ſ. unter Punktband.

Hecteus, ſ. Ecteus.

Hectiſches Fieber, ſ. Fieber, Auszehrung und Schwindſucht.

Hector, *Pap. Equ. Troj.* L. Fabr. Eſp. ausländ. Tagſchmetterlinge *t.* 2. *f.* 2. *mas.* Cram. *pap. ex. XII. t.* 141. *F. A.* Jablonsky Schmetterl. *P. II. t.* 13. *f.* 2 Sulz. Geſch. *t.* 12. *f.* 1. Seba *thes. T. IV. t.* 28. *f.* 23. 24. Ein Indiſcher Tagſchmetterling aus der Ordnung der trojaniſchen Ritter, welchen Müller den großen Pagen, und Goeze die Indianiſche Weißbinde nennt. Seine Raupe ſoll nach Fabricius ſich von den Arten der Oſterlucey (*Ariſtolochia*) nähren. Er hat die Größe eines *Pap. Machaon*, einen ſchwarzen Kopf, mit ſcharlachrother Stirne, ſchwarze Fühlhörner, einen ſchwarzen Bruſtſchild, der an den Seiten roth gezeichnet iſt, ganz ſchwarze Füße, auch einen ſchwarzen Leib, welcher unten roth iſt. Alle Flügel ſind ſchwarz auf beiden Seiten gleichfarbig. In den Vorderflügeln befindet ſich eine weiße Binde, welche aus 8 ovalen, zweiſpaltigen Flecken beſteht. Gegen die Spitze ſtehen noch 4 weiße, zweiſpaltige Flecken beiſammen. Der äußere Rand iſt weißlich. In den Hinterflügeln ſiehet man ſcharlachrothe, rückwärts mondförmige, in einen doppelten Bogen geordnete Flecken, davon im äußern Bogen 6, in dem innern aber 7 Flecken befindlich ſind. Der Rand iſt hinten ſägezähnicht, weißlich, und hat einen Schwanz. Die Farben auf der untern Seite ſind etwas lebhafter. Es geben einige Abänderungen; manchmal iſt der Kopf ganz roth, und der Leib auch oben nach hinten roth, oder roth gefleckt: zuweilen ſpielt die weiße Farbe ins Gelbe, und ſowohl der rothen, als weißen Flecken ſind 1 auch 2 weniger. (24)

Hector (Conchyl.). Bey *Murex lampas*, den knotigen Oelkuchen, oder Schweizerhoſen, franz. *Culotte de Suiſſe*, holländ. *Olykæk*, nimmt Linne *Syſt. Nat. XII. p.* 1216. *Spec.* 529. zwey Abänderungen an, deren die eine bey ihm *Murex bubo*, die andre *Murex rubeta* genennt wird. Von beiden oder von der Gattung *Murex lampas* ſelbſt hat er folgende Gattungskennzeichen angegeben, daß die Näthe oder die Leiſten der Schale nicht gerade über einander ſtünden, die Schale ſelbſt aufgeblaſen und buklicht, und mit Knoten, die wieder kleinere Knoten auf ſich ſitzend haben, verſehen ſey, die Mundöfnung aber keine Zähne habe. (*Murex teſta varicibus ſuboppoſitis, gibboſa tuberibus longitudinaliter tuberculoſis apertura edentula.*) Beim leztern hat ſich Linne geteet; denn ſowohl die Mündungs- als die Spindellefze haben die deutlichſten Zähne. *Murex bubo* iſt eben diejenige Conchylie, welche vom Rumph der Hector, von andern der gedoppelte Oelkuchen, und im Holländ. *de dubbelde Olykæk* genennet, und von folgenden Schriftſtellern abgebildet wird: Liſter *Hiſt. Conchyl. tab.* 1023. *fig.* 88. Gualtieri *Ind. Teſtar. tab.* 50. *fig. D.* Rumph Amboin. Raritätenk. *tab.* 28. *fig. C.* Martini Conchylienk. Th. *IV. tab.* 129. *fig.* 1238. 1239. *Muſ.* Gottwaldt. *tab.* 25. *fig.* 174. *x. a. b.* die andere Abänderung *Murex rubeta* heißt beim Rumph der Ajax, ſonſt der einfache Oelkuchen, im Holländ. *de enkel de Olykæk*, und wird von folgenden Schriftſtellern abgebildet: Bonanni *Recreat. et Muſ. Kircher. Claſſ. III. fig.* 103. Argenville Conchyliol. *tab.* 9. *fig. D.* Rumph Amboin. Raritätenk. *tab.* 28. *fig. D.* Klein *Method. tab.* 3. *fig.* 59. Knorr Vergnüg. Th. *II. tab.* 28. *fig.* 1. Martini Conchyl. Th. *IV. tab.* 128. *fig.* 1236. 1237. *Muſ.* Gottwaldt. *tab.* 26. *fig* 174. *a. b.* Man mag nun dieſe beiden Conchylien den Hector und den Ajax betrachten wie man will; ſo wird man Herrn Chemnitz im Conchylienk. Th. *IV.* S. 85. recht geben, daß der Hector und der Ajax eigentlich durch nichts, als durch die Größe und durch das Alter unterſchieden ſind, der Hector iſt nur in allen ſeinen Theilen größer und unanſehnlicher, und das kommt daher, weil er älter iſt. Man wird ſich davon leicht unterrichten, wenn man Beiſpiele von verſchiedener Größe gegen einander hält. Man kennt alſo beide, wenn man den einen beſchreibt. Man ſiehet, ſagt Schröter in der Einleit. in die Conchylienk. Th. *I.* S. 490. eine geſtrekte, aber buklichte Schale vor ſich, welche am Fuß der erſten Windung eine Reihe großer, ſtumpfer Knoten hat, auf welchen kleinere Knötchen ſitzen; dergleichen erhabene Knotenreihen, oder beſſer beeite knotige Gürtel, ſiehet man mehrere, dieſe machen zwiſchen ſich deutliche Fuechen. Die ganze Schale iſt auſſerdem mit kleinen Knötchen, wie mit kleinen Schnüren belegt, doch paſſen die Knötchen der einen Schnur nicht auf die Knötchen der andern. Im Ganzen betrachtet ſcheinet es alſo, als wenn dieſe Knötchen ohne Ordnung hingeſtreuet wären. So gehet es durch die ganze Schnecke hinduech. Jede Windung hat zwey ſenkrechte Klammern oder Wulſte, die aber ebenfalls nicht auf einander paſſen, und neben jeder Klammer liegt ein ausgezaktes Blatt, welches oben eine Rinne hat; da nun dies an der Mundöfnung geeade alſo iſt; ſo müſſen jenes ehedem Mundöfnungen geweſen ſeyn. Dieſe Mundöfnung iſt oval, auf beiden Seiten deutlich gezahnt, doch liegen die Zähne der übergeſchlagenen Spindellefze tief in der Mündung; und dieſe Mündung iſt innwendig mit einem eiförmigen, orangelben Bande, da ſonſt das

Uebrige bey Mündung weiß iſt, und in das Fleiſchfarbene ſpielt, verſehen. (Dieſe Erſcheinung iſt nicht allgemein. Bey dem einen meiner Hectors, der 4½ Zoll lang iſt, iſt auch der Schlund orangegelb, und dem Ajax, der doch 2½ Zoll lang iſt, fehlet das Orangeband gänzlich, man ſiehet nicht einmal eine Anloge dazu). Der Ajax iſt roth oder rothbraun, welche Farbe bey den größern Beiſpielen des Hectors melirt und unanſehnlicher wird. Der Ajax wird ohngefehr 4 Zoll lang, da der Hector wohl 14 Zoll long werden kann. Noch Linne findet man beide im mittelländiſchen Meere, gewiſſer auf Amboina, und auf den Inſeln Bourbon und St. Mauriee, und ſie ſind gar nicht gemein.

Den einen meinee Hectors, den von Außen Seetoph und Würmer gonz verunſtaltet und durchfreſſen hotten, habe ich aufgeſchnitten. Die Spindelſäule iſt ſtark, und liegt in der Mitte der Conchylie in einer geeaden Richtung. Beim Anfange jeder Windung hat ſie einen engen, ſchräglaufenden tiefen Einſchnitt, und man ſiehet die Zähne der Spindellefze auf einem bräunlichen Grunde durch alle Windungen. Wo von Außen die Klammee der zweiten Windung liegt, da ſiehet man von jenen die Zähne ſo deutlich, als in der Mündung ſelbſt, auch ſogar noch ſehr deutliche Spuren des Orangebandes, und dos iſt ein abermaliger Beweis, doß hier ehedem Mundöfnung wae Die aufgeſchnittenen Windungen ſind, ſo wie die Mundöfnung, eiförmig. (10)

Hecuba. *Pap. Nymph. gemm.* Cram. *pap. ex. XIX. t.* 217. *f. A B. Pap. Eq. Troj.* Linn. *Mant.* 534. Goeze. Müller. *Pap. Equ. Achiv.* Fabr. Jablonsky Schmett. *P. III. t* 21. *f.* 1. 2. Wir rechnen mit Cromer dieſen weſtindiſchen Tagſchmetterling, der von der erſten Größe iſt, zu den Nymphen mit Augen, weilen er ihre, und keine Ritterskennzeichen hot. Die Vorderflügel ſind oben roth, (nach den Abbildungen geldeoth) am Hinterrand ſchworz mit gelben haldmondförmigen Flecken beſezt, (in dee Abbildung ſind es 2 Reihen länglich ovaler röthlicher Flecken. und von der Wurzel an, ziehet am Oberrand her bis in die Mitte des Flügels ein dreiter ſchwarzer Schatten, der ſich in einen ſattſchworzen ungleichen Flecken endiget) unten ſind ſie weiß, ſchwarz und gelb wellenförmig bunt, mit einem ſchwarzen Rond, und noch dem äußern hin ſtehen 3 Augen, davon dos vorderſte dos größte iſt: (in der Abbildung ziehen durch den ſchwarzen Rand 2 rothe Bänder: die Augen hoben gelbrothe Ringe und eine weiße Pupille). Die Hinterflügel ſind oben ſchwarz, und am hintern Rand mit gelben halbmondförmigen Flecken beſezt: (in der Abbildung iſt die Wurzel der Flügel bis an das Ende des Hinterleibs weiß, wo ein gelbrothes Band die ſchwarze und weiße Farbe ſcheidet. Die gelbrothe Flecken am Hinterrand ſtehen in 2 Reihen, und ſind länglichtovol, die Zahnlücken weiß, und die 2 hinterſte Zähne etwas größer). Unten, wie in den Vorderflügeln, mit 4 Augen, davon das erſte entfernteſtehende das größte iſt. Do zwiſchen der Beſchreibung, die Linne giebt, und den angeführten Abbildungen ein merkliche Unterſchied iſt; ſo frogt es ſich noch, ob wir die rechte *Hecuba* L. haben. (24)

Hede iſt ein vornemlich in Sachſen übliches Wort, das Werk odee vielmehe Werrig, d. i. die verworrenen gröbern und kürzern Faſern des Hanfes und Flachſes zu bezeichnen, welche im Hecheln davon abgeſondert werden, beſonders das Mittelwerrig, welches die zweite Hechel giebt, wo dieſes Wort in einigen Gegenden auch Helde lautet. Daher dos Bei- und Nebenwort Heden, aus Hede verfeetigt. Hedene Leinwand.

Hedel, iſt ein in der gemeinen Sproche der Bergleute übliches und aus Häuptel verderbtes Wort, den beſten oberſten Schlich in der Wäſche und dem Schlämmgraben zu bezeichnen, der daher auch Hedelſchlich genannt wird. Der Hedelheerd eine Art des Waſchheerdes, welcher einen Abhang von 15 bis 20 Grad hat.

Hedenſchmuck iſt eine Benennung der Scharte (*Serratula tinctoria* L.) und der Sonnengunſeleiſte, (*Ciſtus helianthemum* L.) (39)

Hedera. (Antiq.) S. Epheu.

Hedera, ein Pflanzengeſchlecht, ſ. Epheu.

Hederich, Wegſenf, *Eryſimum*, iſt ein Pflanzengeſchlecht ous der zwoten Abtheilung in der funfzehenden Linneiſchen Klaſſe, (*tetradynamia ſiliquoſa*) welches ſich beſonders durch die gerade Schote, welche bey den mehreſten viereckig iſt, und einen geſchloſſenen Kelch von den verwandten Geſchlechtern unterſcheidet. Der Kelch beſteht aus vier eiförmigen und gefärbten Blötchen, welche leicht abfallen. An der Blumenkrone ſind ebenfolls vier Blätchen, die ins Kreuz geſtellt, länglich, flach, ſtumpf und mit aufrecht ſtehenden Nägeln von der Länge des Kelchs verſehen ſind. Von den ſechs Staubfäden ſind die zwo gegen einander überſtehenden kürzer, als die andern viete, welche mit den Kelchen gleiche Länge haben. Zwiſchen den kürzern Staubfäden ſizt ein drüſenförmiges Honigbehältnis. Der Fruchtkeim iſt dünn, ſchmal, vierſeitig, von der Länge der Staubfäden, mit einem ſehr kurzen Griffel und einer kleinen, bleibenden rundlichen Naebe verſehen. Die Schote wird long, und enthält viele kleine eundliche Soamen. Der Ritter Linne hat ſechs Arten.

1) Den gemeinen Hederich, officineller Hederich, wilder Senf, Wegſenf, gemeiner Wegſenf, gelb Eiſenkraut, Eiſenkrautweiblein, *Eryſimum officinale ſiliquis ſpica adpreſſis, foliis runcinatis* Linn. *Eryſimum foliis pinnatis, pinnis rectangulis acutis, extrema triangulari maxima, ſiliquis adpreſſis* Hall. *Siſymbrium (officinarum Eryſimum) ſiliquis conicis, multangulis ſpicæ adpreſſis* Crantz. *Eryſimum vulgare* C. Bauh. *Verbena mas* Fuchs. *Eryſimum Dioſcoridis* Dod. & Gerard. *Eryſimum Irio* Ruell. *Eryſimum Irio primum* Theod. *Eryſimum noſtrate* Thal. *Eryſimum ſynapi ſylveſtris ſpecies* Geſn. *Eryſimum tragi floſculis luteis juxta muros provenieus;* in Englond *Hedge-Muſtard;* in Hollond *Steen-Raket.* Ερυσιμον Græc. *Icon. ſt. Dan. Tab.* 560. und *Blackwell. Tab. XXVIII.* Regnault *Botanique, le Velar ou la Tortelle.* Eine jährige Pflanze, die in ganz Europa an den Wegen, auf Wällen und Dämmen, auch als Unkraut unter der Gerſte wöchſt. Der Stengel iſt aufrecht, treibt viele Aeſte und erreicht eine Höhe von einem, bis zween Schuhen. Die unterſten Blätter ſind gefiedert, die obern gemeiniglich ſpontonförmig, höher hinauf öfters ungetheilt, am Rande eingeſchnitten, auf beiden Flächen rouh und von dunkelgrüner Farbe. Die Blumen ſind klein, von gelbee Forbe und erſcheinen den ganzen Sommer hindurch. Die Schoten, welche

che rund oder walzenförmig und haarig ſind, liegen ihrer Länge nach dem Stengel feſt an.

Die Pflanze hat einen etwas ſchaefen Geſchmack, der mit der Kreſſe eine gewiſſe Aehnlichkeit hat, und an den obern Sproſſen am ſtärkſten iſt; von einem beſondern Geruch bemerkt man wenig oder gar nichts. Schärfer iſt der Saamen, welcher wie der Senf ſchmekt und äußerlich gebeaucht die Haut roth macht, entzündet, auch aus dieſer Urſache von den Alten anſtatt des Senfs als ein reizendes Mittel äußerlich angewendet wurde. Inzwiſchen fühlen einige von der ganzen Pflanze an, ſie habe in allen ihren Theilen eine gewiſſe verborgene Schärfe, ſo, daß ſie zerquetſcht und äußerlich aufgeſchlagen, ſogar Blaſen errege. Man ſchreibt dem Kraut insbeſondere Schleim auflöſſende Kräfte zu, und empfielt es daher in Bruſtkrankheiten, zumal in langwierigen und wenn kein Fieber damit verbunden iſt. Zu dieſem Ruf haben insbeſondere Randelet und nach ihm Lobel (*in Adverſ. nov. ſtirp. p.* 69.) beigetragen. Doch hat man in den neuern Zeiten mehrentheils nur den davon bereiteten Saft gebeaucht. Inzwiſchen iſt neuerdings ein von den Blättern bereitetes Pulver bey ſchleimichten Verſtopfungen der Lunge und der Eingeweide des Unterleibs, als ein wirkſames Mittel empfohlen worden, (ſ. Lentin. *Obſ med. Faſc.* 2. *p.* 29.) ſogar wenn ein gelindes Fieber mit verbunden war. Baeehaave ließ die Blätter als Thee in Verbindung mit etwas Honig bey Bruſtkrankheiten trinken. (Boerh. *hiſt. pl. hort. L.* 3. *T.* 2. *p.* 428.) Auch wirken dieſe etwas auf den Urin, ſo, daß ſie ſogar die verminderte Ausleerung deſſelben herſtellen. (Boccone *Muſ. di fiſic. p.* 216.) Dieſes thun auch die Saamen. (Tonſeca *Conſil. l.* 2. *n.* 96. 100.) Diaſcorides (*Mat. med. lib.* 2. *cap.* 188.) führt an, die gepülveeten Saamen ſeyen ſelbſt bey der Lungenſucht und dem damit verbundenen riterichten Auswuef von Nutzen geweſen.

Auf den mehreſten Apotheken Teutſchlands hat man einen aus der Pflanze nach der Vorſchrift des Würtemberger Apotheterbuchs bereiteten Saft, (*Syrupus de Eryſimo* Lobelii) welche außerdem verſchiedene gute, zum Theil auch eiende Arzneyen in ſeiner Miſchung hat. In dem Däniſchen Apotheterbuch findet ſich S. 254. eine ſchilliche Vorſchrift zur Bereitung dieſes Syrups; ſo wie auch in der *Pharm. Pariſ. p.* 30. Noch beſſer iſt die die Geaffrayiſche Vaeſchrift, ihn aus dem ausgepreßten Saft mit Honig zu bereiten. (*Mat. med. T.* 6. *p.* 277.)

Die junge Pflanze iſt in einem feuchten und fruchtbaren Boden ſüßlicht, wäſſeericht und ſaftig; und ſo lange ſie zart iſt, ein angenehmes und geſundes Futtee für die Schafe.

2) Barbenkeaut, Winterkreſſe, gemeine Winteekreſſe; *Eryſimum barbarea, foliis lyratis extimo ſubrotundo* Linn. *Eryſimum foliis baſi pinnatodentatis apice ſubrotundis* Linn Hort Cliff. Roy. & Dalib. *Eryſimum foliis pinnatis. pinna extrema maxima, ſubrotunda* Hall. *helv. n.* 479. *Barbarea ſemina* Tabern *Eruca lutea latifolia ſ. Barbarea* C. Bauh. *Icon.* Regnault *Botan. Herbe de St. Barb.* β) *Siſymbrium eruca falia glabra, minus & praecrius* Tournef. *Inſt.* 226. γ) *Siſymbrium orientale, barbareæ facie, falia rotundo* Tournef. *cor.* 16. Eine perennirende Pflanze, die in ganz Europa häufig an Waſſergräben, bey Quellen und ſanft an feuchten Orten wächſt, und ſogar im Winter beſtändig fort grüaet. Der Stengel wird anderthalb Schuh hoch, iſt ſteif, gefuecht, aufrecht, mit Aeſten und Blättern beſetzt. Die Blätter ſind theils gefiedert, theils leyeeförmig, ſo, daß die kleinen Blätchen an der Mittelrippe zuſammenlaufen, das äußerſte iſt graß, rundlicht und am Rande gezähnelt. Bey einee Spielaet iſt der Stengel eckig, und die Wurzelblättee heezförmig, ei rund, mit einem glatten Rand Die Blumen haben eine gelbe Farbe und ſtehen in vielen langen Aehren dichte beiſammen. Die Schote iſt nicht vollkommen vieeeckig und unterſcheidet ſich von den mehreſten Arten.

Die Pflanze hat in allen ihren Theilen einen etwas bittern und ſcharfen Geſchmack, worin ſie mit den Kreſſearten eine gewiſſe Aehnlichkeit zeigt. Alle Wirkung kann man ihr daher nicht abſprechen, im Gegentheil iſt ſie in ſkarbutiſchen Krankheiten, zumal bey gelinden Fällen, die ſich durch ein geringes Schwinden des Zahnfleiſches und Bluten deſſelben in unſeen Gegenden ſo häufig zeigen, zu empfehlen; und dieſes um ſo viel mehr, weil man die friſche, grüne, junge Pflanzen auch im Winter bek nmen kann, wo es an andeen antiſkarbutiſchen Pflanzen fehlt. Auſſerdem hat man ſie auch bey Beewundungen, in der anfangenden Waſſerſucht, und den ausgepreßten Saft äußeelich bey Geſchwüeen empfahlen. Bey den Engländeen wird die Pflanze in den Gäeten gezogen, und die Blätter im Winter und Frühjahr als Salat oder auch als Zugemüß gegeſſen. In derſelben Abſicht wird auch die wildwachſende aufgeſucht. (Kalms *Reiſe T.* 1. *p.* 407) Man kann ſie aus dem Saamen ziehen, den man, ſobald ee reif iſt, ausſäet; ſind die Pflanzen aufgegangen; ſo muß man das Unkeaut zwiſchen ihnen weg zu ſchaffen ſuchen. Die Blumen ſind den Bienen wichtig, weil ſie Staff zu Wachs und Honig geben

3) Knoblauchkraut, *Eryſimum alliaria. foliis cordatis* Linn. & Al. *Alliaria* C Bauh. *Thlaſpidium cornutum. Icon.* Regnault *Botan. Alliaire.* Eine zweyjährige oder auch perennirende Pflanze, die in unſern Gegenden zu Hauſe iſt und häufig an ſchattichten Orten, bey Hecken u. dgl. wächſet. Dee Stengel iſt gerade und erreicht eine Höhe von drey Schuh. Die unterſten Blätter ſind nierenförmig und geſtielt, die folgenden weichen von dee nieeenförmigen Geſtalt immee mehr ab, weeden ſpitziger und die odeen ſind ganz herzförmig Bey allen finden ſich übrigens am Rande groſſe Zähne von ungleichee Größe. Die Blumen ſind weiß, und die Schoten zwar aufeecht, abee ebenfalls nicht vieeeckig, ſondern rund.

Die friſche Pflanze hat einen Knoblauchsgeruch, der bey dem Zerquetſchen noch ſtärker wird. Auch dee Geſchmack iſt von deeſelben Aee, doch weniger ſchaef und etwas bitter. Dieſer Geſchmack theilt ſich ſogar der Milch mit, wenn Kühe die Pflanze gefreſſen haben, welches man bey mehreeen Pflanzen bemerkt, insbeſandere bey dem Baueenſenf, (*thlaſpi arvenſe* Linn.) ſ. Schwediſche Abhandlungen vom Jahr 1750. *T. XII.* S. 102. Nachricht von den Pflanzen, die, wenn ſie vom Vieh gefreſſen werden, ſrinem Fleiſche und ſeiner Milch einen wideigen Geſchmack geben von J. H. Haqſtröm. Durch das Troknen geht übrigens der Geruch mehrentheils und zugleich auch etwas von dem Geſchmack verlo-

rrn, welches ebenfalls bey dem ausgepreßten Saft erfolgt, wenn er eingekocht wird. Inzwiſchen iſt die Pflanze nicht ohne Wirkung. Die Alten brauchten eine Abkochung derſelben in der Engbrüſtigkeit, und Tabernämontanus die Saamen als ein Schleim auflößendes Mittel bey Krankheiten der Lunge. Einige wollten es auch äußerlich brauchen und auf dieſe Art dem Lachenknoblauch an die Seite ſetzen. (Hildanus *Cent. 2. Obſ. 94. in Oper. p.* 172. *cfr. Oper. p.* 1038.) Dieſer führt an, er habe den ausgepreßten Saft zu verſchiedenen Salben und Pflaſtern gemiſcht, und mit dem beſten Erfolg bey brandigen und faulen bösartigen Geſchwüren gebraucht. Auch Borrhaavr führt (*hiſt. pl. T. 2. p.* 437.) einen Fall an, wo bey dem Brand, der ſich zu einem Brinbruch geſellet, eine Vermiſchung von zerquetſchtem Knoblauchskraut mit Wein geholfen habe. Camerarius geht ſo weit, daß er die Pflanze ſogar bey krebsartigen Geſchwüren wirkſam hält. Ehomel (*Pl. uſuell. T. 2. p.* 378.) ſagt ausdrücklich, er habe die zerquetſchten Blätter mit gutem Erfolg bey dem offnen Krebs gebraucht. Mehrere andere Wirkungen, als ſchweißtreibende, wurmtreibende, zerbrökelnde, windtreibende u. dgl. finden ſich in den Schriften vieler alten Aerzte angeführt.

4) Ausgeſchweifter Hederich, *Eryſimum repandum, foliis lanceolatis dentatis, racemis oppoſitifoliis, ſiliquis racemoſis ſubſeſſilibus, corollis minutis*, Linn. *&* Jacq. *auſtr. t.* 22. *Eryſimum* (*ramoſiſſimum*) *patens, diffuſum* Crantz. *auſtr. p.* 29. *n.* 5. *ſec.* Jacq. Eine jährige Pflanze, welche in Spanien, Oeſterreich und Böhmen auf den Feldern wild wächſt. Ihre Blätter ſind lanzenförmig und gezähnelt, ihre Blumentrauben gerade gegen über, die Blumenkronen klein, die Schoten ſitzen in traubenförmigen Büſcheln auf ſehr kurzen Stielen beiſammen. Uebrigens hat die Pflanze im äußern Anſehn ſehr viele Aehnlichkeit mit der virlſchotigen Raute, (*Siſymbrium polyceraton*) doch ſind die Blumentrauben lang und ſtehen den Blättern gegen über. Die Schoten ſind fadenförmig; der Stengel eckig; die Blätter ſcharf gezähnelt.

5) Leucojenartiger Hederich, *Eryſimum cheiranthoides, foliis lanceolatis integerrimis, ſiliquis patulis* Linn. *Turritis foliis integris lanceolatis* Guett. *Myagrum ſiliqua longa* C. Bauh. *Myagro ſimilis planta ſiliquis longis* I. Bauh. *Eryſimum* 2. Tabernæm. *Camelina, Myagrum alterum thlaſpi effigie* Lob. *Ic.* Jacq. *auſtr. t.* 23. Dieſe Art iſt ſehr gemein und wächſt auf allen Feldern in ganz Europa, wo ſie ſich in jedem Jahre aus den Saamen fortpflanzt und nur einen Sommer dauert. Sie unterſcheidet ſich durch die ungetheilten lanzenförmigen Blätter und aus einanderſtehenden Schoten, kommt aber im äußern Anſehen mit der hederichartigen Leucoje (*Cheiranthus Eryſimoides*) ſehr überein, welche jedoch größere Blumen hat. Die Narben ſind ſehr klein, kaum getheilt, da ſie im Gegentheil bey der folgenden ſechsten Art aus zween Knoten zuſammengeſetzt zu ſeyn ſchienen. Die Pflanze wird gegen anderthalb, bis zwey Schuh hoch; die daran befindlichen Blätter ſitzen ohne Stiele feſt; die Blumen ſind gelb und die Schote viereckig.

6) Hederich mit Sahlkrautblättern, *Eryſimum hieracifolium. foliis lanceolatis ſerratis* Linn. *&* Al. *Eryſimum pannonicum foliis lanceolatis dentatis, flore ſpecioſo cheiranthi* Crantz. *Eryſimum hieracifolium* Oed. *fl. dan. A.* 229. *Keiri ſylveſtre, foliis hieracii* Rupp. *Leucojum luteum ſylveſtre hieracifolium* C. Bauh. *Leucojum ſylveſtre inodorum, flore parvo pallidiore* Rai. Dieſe Art iſt mehrentheils zweyjährig, zuweilen aber auch perennirend, und findet ſich in Oeſterreich und andern Gegenden von Teutſchland, desgleichen in Frankreich. Die Blätter ſind ſehr rauh und mit ſchaafen ſägeartigen Zähnchen verſehen; die Blumen gelb, und die Schoten viereckig. Das Oederſche *Eryſ. hieracifolium* hält der Ritter Linne für einen *Cheiranthus eryſimoides*; Reichard bringt es aber *T. III. p.* 262. hierher. (39)

Hederich. Unter dieſer Benennung verſteht man außerdem verſchiedene andere Arten von Pflanzen. Es ſind dieſe

a) der Ackerſenf oder Ackerkohl, der an einigen Orten auch Wegſenf, wilder Senf, gelber Hederich, in Niederſachſen Ruddik und um Ulm Triller genannt wird: *Sinapis arvenſis* Linn. S. Senf.

b) der Ackerrettig oder Feldkohl, welcher wegen der gewöhnlichen weißen Farbe ſeiner Blumen auch weißer Hedrich, zum Unterſchied von dem vorigen genannt wird: *Raphanus raphaniſtrum* Linn. S. Rettig.

c) die gemeine Gundelrebe oder Erdepheu, (*Glechoma hederacea* Linn.) welche in vielen Gegenden Hederich, in Hamburg Huderich und in Lübeck Hederik genannt wird. Dieſe Benennung iſt hier vermuthlich aus dem Lateiniſchen *hedera* entlehnt, wegen der Aehnlichkeit des Erdepheues mit der wahren *hedera* oder dem Epheu der Alten.

d) die Grindwurzel, *Lapathum acutum*, oder *Rumex acutus* Linn. welche insbeſondere den Namen des rothen Hederichs erhält. (39)

Hederich (Oekon.) iſt in allen Gegenden von Teutſchland der Name eines bekannten Unkrauts, welches äußerſt häufig auf den Aeckern unter dem Getreide wächſt, und dem Landmann deſto unangenehmer iſt, weil ſeine Menge die ganze Saat verderbe, auch nicht ſo leicht aus dem Acker vertilgt werden kann. Der Landmann behauptet, aus dem Hederich könne man wiſſen, ob der Acker ſchwerr oder leichte Erde habe; denn auf leichtem Feld blühe der Hederich weiß, auf dem ſchwerrn Feld aber gelb. Inzwiſchen iſt dieſes nicht einerley Art von Unkraut, ſondern zweyerley Pflanzen:

1) Der vorhin genannte Ackerſenf, (*Sinapis arvenſis* Linn.) und

2) der Ackerrettig, (*Raphanus raphaniſtrum* L.) Beide kommen übrigens in den mehreſten Stücken mit einander überein, und ſind den Aeckern gleich ſchädlich. Von jenem ſehen die Felder oft ganz gelb aus, und dieſer zeigt ſich in vielen Gegenden eben ſo häufig. An manchen Orten hat man ihn zuweilen nur in naſſen Jahren bemerkt, an andern hingegen eben ſo häufig in trocknen, und zuweilen in einem Jahre wie in dem andern. Gewiß iſt es, daß beide Arten von Hederich auf ſchlecht bearbeiteten Aeckern am häufigſten gefunden werden, und daraus läßt ſich ſchon der Schluß machen, daß kein ſicherer Weg ſey, den Hederich zu vermindern als der, wenn man das Land mit der möglichſten Induſtrie pfleget. Uebrigens machen die ungemeine Fruchtbarkeit des Hederichs, der harte Saame, welcher ſogar einige Jahre im Acker unverſehrt bleibt, und andere Umſtände mehr, alle gewöhnliche Mittel

des Ausjätens, der Reinigung des Getreidsaamens und mehrere, größtentheils vergeblich. Die Vorschläge, welche von erfahrnen Landwirthen zur Vertilgung oder Verminderung des Hederichs gethan worden, sind von verschiedener Art. S. Oekon. Nachr. der patriot. Gesellschaft in Schlesien J. 1775. St. 14. S. 111. f. St. 33. S. 272. Leipz. Intellig. Bl. v. J. 1766 No. 45. S. 401. 1780. No. 26. u. 27. S. 214. 220. Wittenb. Wochenbl. 1772. St. 25. S. 204. 206. f.

Da man den Hederich selten unter dem Winterkorn antrift; so haben einige angerathen, einen Acker, wo viel Hederich zum Vorschein kommt, drey bis vier Jahre hinter einander mit Winterkorn zu besäen. Wenn der Winter einigermaßen kalt ist; so muß der im Herbst mit dem Korn aufgehende Hederich unfehlbar erfrieren. Doch kommt hierbey auf der andern Seite wieder Schaden heraus, weil es aus vielen andern Ursachen nicht gut ist, einerley Getreide oft hinter einander auf einen Acker zu bringen.

Um den Hederich unter der Gerste zu vermindern, ist nichts besser, als die gesäete Gerste nicht sogleich einzueggen, indem die Erfahrung lehrt, daß ein zu voreilig eingeeggter Gerstenacker wenig Frucht, hingegen eine Menge Hederich hervorbringt. Dieses Unkraut, welches so oft einen gänzlichen Mißwachs der Gerste verursachet, ist eben zu der Zeit, wenn man die Gerste zu säen pflegt, aus der Erde hervorzubrechen am geschäftigsten. Egget man nun den Acker, so bald die Gerste gesäet worden, rin; so hat alsdenn dieses Unkraut Freiheit, in dem zubereiteten Acker ungestört fortzuwuchern und sich auszubreiten, welches, weil es viel geschwinder als die Gerste wächst, mit einer unvermeidlichen Erstickung und Unterdrückung derselben verknüpft ist. Wartet man hingegen mit dem Eineggen des Gerstenackers, nachdem es die Witterung erlauben will, 5 bis 6 Tage; so schlägt indessen der sehr schnell wachsende Hederich aus dem Erdreiche häufig hervor, und er kann alsdenn, wenn er von der darauf kommenden Egge in seinem ersten Wachsthum gehindert wird, niemals wieder recht zu Kräften kommen. Außerdem ist es nöthig eine so sehr, als möglich, reine Saatgerste zu nehmen; hat die Gerste Hederichsaamen bey sich; so ist sie durch Wasser auf folgende Art davon zu reinigen: In große Bütten schüttet man die Gerste, gießt Wasser darauf, daß dirses über einen Schuh darüber stehet, rührt die Gerste sodenn mit einer hölzernen Schaufel herum, da denn die Hederichkörner in die Höhe steigen, auf dem Wasser herumschwimmen und nun sehr leicht abgesondert werden können. Die gereinigte Saatgerste wird alsdenn auf den gehörig zubereiteten Acker ausgesäet, untergepflügt, und nach 5 bis 8 Tagen, da die Hederichspflanzen aufgegangen sind, geeggt. Ueberhaupt hat der Vorschlag, das spätere Eineggen der Gerste mit dem Schwemmen der Saatgerste zu verbinden, sehr viele Wahrscheinlichkeit, wenn man dabey die Natur des Hederichs in Erwägung ziehet. Die Erfahrung lehret, daß der Hederichsaame nicht gleich in dem ersten Jahre mit der Gerste zugleich aufgeht, sondern erst in dem folgenden zum Vorschein kammt. Ein offenbarer Beweis hiervon sind die zum erstenmal gedüngten und mit Gerste besäeten Aecker. In solchen wird man selten etwas von diesem Unkraute wahrnehmen, sondern jederzeit die reinste Gerste, wenn auch gleich die Aussaat mit Hederichsaamen vermengt gewesen ist, erbauen. In der Folge aber, und wenn solche neu gedüngte Aecker mit Gerste zu besäen fortgefahren wird, findet sich dieses Unkraut ebenfalls in großer Menge darin. Um also dan diesem großen Gerstenfeinde Meister zu werden, müssen sowohl, um den in dem Lande steckenden Saamen zu vertilgen, Mittel angewendet, als auch, daß der Acker nicht auf das künftige verunreinigt werde, die nöthige Vorsicht gebraucht werden. Der vorhin angeführte Vorschlag ist daher mit vieler Ueberlegung auf beides gerichtet. Durch das spätere Einrggen wird der schon vorhin in dem Lande befindliche Saamen zerstört, und durch das Schwemmen der Saatgerste wird verhindert, daß nichts weiter von diesem schädlichen Saamen in den Acker komme. Nur entsteht noch die Frage: ob das Schwemmen der Gerste in großen Landwirthschaften, wo zuweilen in einem Tage viele Malter oder Scheffel auszusäen sind, nicht manchen Schwierigkeiten unterworfen ist? Hat man es dahin gebracht, daß man eine ganz reine Saatgerste hat; so wird man den Hederich vielleicht in wenig Jahren gänzlich wegzuschaffen im Stande seyn. In Liefland, wo sich dieses Unkraut in traknen Jahren dermaßen häufig unter der Gerste einfindet, daß die Hälfte der Feldfrucht davon vertilgt wird, woher es auch vielleicht den fürchterlichen Namen *Pehrkons*, d. i. des Donners führt, wird dasselbe am Dünastraube durch Kinder auf eine bequeme Art, kurz nach einem Regen, zur Zeit seiner Reife aus der Gerste gezogen. Jedes Kind hat zwo etwas breite Bänke zu seinem Gebrauche, von der Höhe einer halben Elle, deren oberer Theil aus einem mit Fichtenspänen überflachtenen Rahmen besteht, in dessen vier Ecken sehr schief vier Beine eingesezt sind. Die Kinder gehen auf den Bänken selbst hin und wieder, wenn sie eine um die andere, vermittelst eines Strickes, welcher in der Mitte angebracht ist, fortkragen, welches sie längst dem Acker hinauf ohne Weitläuftigkeit fortsetzen. Da die Bänke leicht, die Kinder aber der Arbeit gewahnt sind; so rausen sie, auf dem Bauche liegend oder auch halb sitzend, ohne der Gerste den geringsten Nachtheil dadurch zu verursachen, den Hederich rein aus.

Um den Hederich auf den Haferäckern zu vertilgen hat man ebenfalls verschiedenes vorgeschlagen. Einige wollen ihn mit einer von Schwarzdornen durchflochtenen Egge, wenn er eben zum Vorschein gekommen ist, ausziehen lassen. In diesem Fall vertrocknet der Hederich und dem Hafer thut es keinen Schaden, wenn er auch schon einer Hand hach ist. Doch geht diese Arbeit nur alsdenn an, wenn der Hafer untergepflügt ist und die Wurzeln tief stehen; ist dieses nicht; so wird der Hafer mit dem Hederich ausgerissen. Wenn auf das Ausreißen des Hederichs feuchte Witterung erfolgt; so hat man in Ansehung des Hafers gar nichts zu besorgen; wenn aber trokues Wetter erfolgt; so wird der Hafer dünne und fängt schlecht zu stehen an. Einige haben den Hederich auf den Haferfeldern abmähen, dabey aber darauf Rükficht nehmen lassen, daß das Herzblatt des Hafers dabey keinen Schaden litte. Ob nun gleich aller Vorsicht ungeachtet ein großer Theil des Hafers dabey verschnitten wird; so erholet sich derselbe jedoch in kurzer Zeit, der Hederich aber kommt nicht zum Blühen und verliert sich nach und nach gänzlich.

Zur Vertilgung des Hederichs in dem Buchweizen (Heidekorn) hat ein gewisser sächsischer Land-

wirth folgende Verſuche angeſtellt. Er beobachtete bey dem Wurfen dieſer Sommerfrucht in der Scheune, daß dreyerley Arten von Körnern auf die Scheuertenne fielen, nemlich von vorn die ſchwerſten und zur Grütze tauglichen Körner, in der Mitte etwas leichterr, doch reine Körner, und hinten, nach dem Arbeiter zu, die leichteſten und mit Hederichſaamen vermiſchten Körner, welche leztere Art von den mehreſten Landwirthen zur künftigen Ausſaat verwendet wird, weil die größten und vollkommenſten Saamen wegen der ſehr dünnen Schalen nicht gut ſind, leicht in der Erde verderben, die leichten hingegen viel eher aufkeimen. Er wählte nun die Saamen, welche in die Mitte fielen, ſonderte ſie ſo ſorgfältig, als möglich, von den übrigen ab; zu gleicher Zeit gab er darauf Acht, daß der Acker, worauf das Getreide kommen ſollte, nicht zu früh umgearbeitet wurde, und überhaupt nicht eher, bis die Hederichspflanzen aufgegangen, und das Herz bereits hervorgekommen. Dieſes geſchieht gegen Ende des April oder Mitte des May, und ſobald dieſe Zeit erfolgte; ſo wurde gepflügt, der Buchweitzen ausgeſäet, eingeegt, der Hederich alſo mit untergepflügt, und ihm die Kraft, hervorzukommen, benommen.

In Schleſien ſtellte ein Landwirth, nachdem er lange ohne Erfolg mit ſorgfältiger Reinigung des Saamens und Ausjäten des Unkrauts wider den Hederich geſtritten hatte, einige Verſuche an, beſonders in der Abſicht, ob das genannte Unkraut nicht durch eine andere Kultur des Ackers, als die gewöhnliche, bezwungen werden könne. Sein Unternehmen gelang beſſer, als er ſelbſt hoffte, ſo, daß in denjenigen 12 Jahren, wo er ſeine Verſuche fortſezte, ſich nicht allein der Hederich von den Feldern gänzlich verlohr, ſondern die Erndte des Sommergetreides um vieles reichlicher ausfiel. Da er ſah, daß unter dem Wintergetreide ebenfalls Hederich wächſt, und er überhaupt ſchloß, ſeine Mühe würde in Vertilgung deſſelben vergeblich ſeyn, wenn er nicht auf jede verſchiedene Getreideart Rükſicht nähme; ſo fieng er ſchon auf den Brachfeldern an, Mittel zur Ausrottung deſſelben anzuwenden. Er ließ das Feld nach der Brache ſo früh pflügen, als es möglich war; wenn der Hederich hervorgekommen war, ließ er es nochmals umwecfrn, und ſobald er ſich wieder ſehen ließ, mit dem Hakenpflnge der Querr nach überfahren, darauf fein eggen, von allen Quecken reinigen, nach vier Wochen nochmals ackern, und alsdann das Getreide ausſäen. Hierdurch wurden die Felder gereiniget und ſo zubereitet, daß man feür ſchönes Getreide, ohne mit viel Hederich vermiſcht zu ſeyn, erhielt.

Ohnerachtet die beiden Arten des Hederichs ein ſehr ſchädliches Unkraut ſind; ſo haben ſie doch auch ihren Nutzen. Beide Arten können als Gemüſe zubereitet und verſpeißt werden; den Bienen geben ſie Stof zu Wachs und Honig, und ſind überhaupt den Bienenfreunden ſehr erwünſcht; den Schweinen und anderm Viehe geben die Saamen, wenn ſie gekocht werden, eine gute Nahrung; mit Hafer vermiſcht iſt der Saame den Pferden ein kräftiges Futter, ſo auch die ganze Pflanze friſch und artrotnet. Wenn ſie jung iſt; ſo dient ſie ebenfalls dem Rindvieh und den Schafen; die verfaulten Pflanzen geben einen vortreflichen Dünger, — und die Saamen ein Oel, welches nicht allein zum Brennen, ſondern auch zu verſchiedenen Speiſen angewendet werden kann.

Ob die eine Hederichart (*raphanus raphaniſtrum*) die Kriebelkrankheit hervorbringen könne, werden wir bey der Beſchreibung dieſer Krankheit anführen. Einige glaubten es gewiß, und gaben der Krankheit ſogar von der Pflanze den Namen *raphania*.

Hederichfreſſer, Senffreſſer, *Chryſomela barbareae* L. Ein cylindriſcher Blattkäfer, ſo groß, als eine Laus. Die Fuhlhörner ſind kaum kürzer, als der Körper ſelbſt, und an der Wurzel roſtfarbig. Das Maul iſt gelblicht, der Bruſtſchild ſchwarz und glänzend; die Flügeldecken ſind auch ſchwarz, aber ohne Glanz, punktirt geſtreift, doch aber an der Spitze weniger. Die Fuße ſchwarz, und die Schenkel dick.

Herbſt in Fueßl. Archiv *IV. p.* 63. *n* 14. muthmaßt, daß dieſe Art eine Variation der *Chryſom. labiata* ſey. (24)

Hedge-Chafer. S. Maykäfer.

Hedge-Hog. S. Igel.

Hedgerley-loam nennt man in England eine ſchwarzbraune Art des Steinbrauſethon (*Argilla grandarca* Linn. *Argilla glareoſa*.

Hedonia. *Pap. N. gemm.* L. Fabr. Cram. *pap. ex. VI. t.* 69 *f. C. D.* Seb. *theſ IV t* 1. *f.* 6. In Aſien und auf den philippiniſchen Inſeln findet man dieſen Tagſchmetterling, den man zu den geäugten Nymphen zählt. Wenn man aber nicht Rükſicht auf die Augen nimmt, ſondern den wahren Bau deſſelben betrachtet; ſo gehört er zu den *Nymph. phaleratis* L. Er hat die Größe des *Pap. Atalanta*. iſt durchaus ſtark gezähnt, und beſonders in den Vorderflügeln mit Ausſchnitt und Ecken, als man an dem *P. Atalanta* antrift. Alle Flügel ſind oben braungrau, und innerhalb eines jeden Rand ſtehen 6 ſchwarze Augen mit einem roſtfarbenen Ring und weißer Pupille; die 2 mittlere Augen ſind um wenig kleiner. Unten ſind alle Flügel grau, und obſolet blau gewäſſert; die Augen ſtehen wie auf der obern Seite. In der Mitte der Hinterflügel gegen den Vorderrand befinden ſich drey kleine weiße Flekken. (24)

Hedoniker. So nannte man die Cyrenaiker, hernach auch die Epikureer, weil beide die Wolluſt (ἡδονὴ), das iſt, ſinnliches Vergnügen und Wohlbefinden des Körpers, erſtere in engerer Bedeutung, als Sinnenluſt, leztere in weiterm Sinne, als Intereſſe, Eigennutz, zum lezten Ziel aller moraliſchen Pflichten aufſtellten. (17)

Hedychroon, Ἡδύχροον, ſo nannten die griechiſche Aerzte eine angenehme Arzney in Geſtalt von Küchelchen, welche aus allerley Gewürzen bereitet wueden. (12)

Hedyhr. *Pap Dan. C.* S. Danäer, gelber, wölkigt-ordirter

Hedyotis S. Ohrenpflanze.

Hedypnois iſt nicht nur die Benennung, unter welcher Dalechamp das Pfaffenröhrchen (*Leontodon taraxacum* Linn.) verſteht, ſondern auch der Beiname, welchen Linne einer Art des Kranichkrautes (*Hyoſeris hedypnois*), und der Geſchlechtsname, den Tournefort, Boerhaave, Ludwig und Böhmer dieſer und noch einigen andern Arten deſſelben Geſchlechts geben. (39)

Hedyſarum, ein Pflanzengeſchlecht, wohin die bes

rüchtigte Eſparcette (*Hedyſarum onobrychis* Linn.) gehört, welche wir ſammt den andern Arten dieſes Geſchlechts im Artikel Süßklee beſchreiben werden. (39)

Hedyſma, Ἡδυσμα, hieß zwar bey den Griechen jedes Gewürz, das den Speiſen einen angenehmen Geruch und Geſchmack giebt, bey den Aerzten aber insbeſondere das, was den Arzneimitteln einen Wohlgeruch mittheilte, und ihnen in dieſer Abſicht zugeſezt wurde. (12)

Hederich. S. Hederich.

Heemanticâ litterâ. So werden in der hebr. Sprachlehre diejenigen Buchſtaben genennt, die zur Formirung der Nennwörter zu dem Wurzelwort hinzugeſezt werden. Dieſe Buchſtaben ſind: ה,א,ד,ב,ת,י,ו. Dem Gedächtnis zu Hülfe zu kommen, hat man dieſe Buchſtaben in ein Wort zuſammen gezogen, und daraus das Denkwort הָאֲמֹנְתִי, und aus dieſem das vorhin genannte lateiniſche Wort gemacht. Dieſe Buchſtaben werden bald zu Anfang, bald zu Ende, bald an beiden Orten des Stammworts hinzugeſezt. Aus der Analogie haben die Sprachlehrer die Beſtimmungen zu finden geſucht, die zu der Grundbedeutung hinzukamen; z. E. א bedeutet im Anfang eine gewiſſe Feſtigkeit, Größe, daher es auch im Arabiſchen den Superlativ macht; ד bedeutet im Anfang gemeiniglich einen Ort oder ein Werkzeug, am Ende eine Menge, י macht am Ende manchmal das Diminutivum; ת und ה am Ende machen zuweilen das Fömininum. Bey vielen läßt ſich auch kein beſonderer Beſtimmungsgrund angeben. (22)

Heemraden (Waſſerbau). S. Dyckgrafen.

Heemſchen heißt auch die Ameiſe.

Heer iſt in der weiteſten Bedeutung eine große Menge neben- oder beyeinander befindlicher Dinge. Himmel und Erde mit ihrem ganzen Heer, 1 Moſ II, 1. mit allen darauf befindlichen Geſchöpfen. Das Heer des Himmels, der ganze Umfang aller Welt- oder Himmelskörper, wovon in einem nächſt folgenden Artikel beſonders die Rede iſt. Im Hochteutſchen braucht man es nur noch in einigen Fällen von ſolchen Dingen, welche als im Zuge, oder doch in der Bewegung begriffen vorgeſtellt werden. Dieſe Worte — drangen — mit einem Heere von Nebenbegriffen des Schauders, des Schreckens in unſere Seele, Heeder. b) In engerer Bedeutung eine bey- und nebeneinander befindliche große Menge Geſchöpfe. Ein Heer Heuſchrecken. Ein einziger alter Eichbaum iſt eine Welt für ganze Heere verſchiedener Thiere, die ſich von ihm nähren, Gellert. Ein Heer Welber, Rinder u. ſ. f. Das Heer des Himmels, Pſ XXXIII, 6. Nehrm. IX, 6. d. i. die unſichtbaren Geſchöpfe Gottes, von welcher Bedeutung ebenfalls in dem angeführten Art. die Rede iſt. c) In der engſten Bedeutung, eine Menge zum Kriege gerüſteter Menſchen, welche dem Oberbefehl eines Einzigen unterworfen ſind; ein Kriegesheer, zum Unterſchied von einem Heer aus andern Urſachen verſammelter Menſchen. In dieſer alten und guten Bedeutung, in welcher es noch in der teutſchen Bibel ſehr oft vorkommt, iſt es im Hochteutſchen ſehr aus dem Gebrauch gekommen, ſeitdem das franz. Armee (ſ. dieſen Art.) beliebter geworden. Indeſſen hat ſich doch Heer, und noch mehr Kriegesheer, von Zeit zu Zeit in der edlen Schreibart erhalten. Ein Heer auf die Beine bringen, anwerben. Mit dem Heer ausrücken, in das Feld rücken. Das wüthende Heer, oder Faſtnachtsheer (ſ. Heer, wüthendes). Mit Heeres Kraft, mit einem zahlreichen Kriegsheer, welches im Hochteutſchen veraltet iſt.

Bey dem Ulphilas iſt *Harjis* eine Legion, bey dem Otfried *Heri* und *Heriscaf* eine Menge Menſchen, und ein Kriegesheer, welche leztere Bedeutung auch das Angelſächſ. *Here*, *Herig*, *Herg*, und das Iſländ. *Her* haben. Im Schwed. bedeutete *Haer* ſowohl einen Landtag, als eine bürgerliche Verſammlung, als endlich auch eine Zahl von hundert. In den ältern oberteutſchen Schriftſtellern kommt auch Harſt für Heer, Kriegesheer, und Harſter für Soldat mehrmals vor. Daß Heerde, Schaar, und vielleicht auch Horſt, mit zu dem Geſchlechte des Wortes Heer gehören, iſt ſehr wahrſcheinlich. Allein, welches der erſte und herrſchende Begrif in dieſen Wörtern iſt, iſt nicht ſo leicht zu beſtimmen. Friſch ſcheint das alte Hor, hoch, als das Stammwort anzuſehen. Wäre, wie ſehr wahrſcheinlich iſt, der Begrif des Zuges, der Bewegung, der in den meiſten Fällen mit dem Worte Heer verbunden iſt, der herrſchende; ſo würde das Nebenwort her, das hebr. עָבַר, wandern, und das teutſche ſcheeren, in den niedrigen Redensarten: ſich fortſcheeren, ſich herſcheeren u. ſ. f., gleichfalls mit dahin gehören. Friſch führt aus einer alten Reiſebeſchreibung die Stelle an: alsbald die Nacht zu Here gieng, d. i. anbrach, herein brach. Auch das alte Harenrufen, ſchreyen, könnte dabey in Betrachtung kommen, das Getöſe vieler bei- und nebeneinander befindlicher Dinge auszudrücken. Im mittlern Lat. kommt *Hara* und *Haracium*, Franz. *Haras*, ſehr oft von einer Heerde Vieh vor. Hingegen wird daſelbſt *Exercitus* ſowohl von einer Heerde Viehes, als auch von einem zahlreichen Gefolge von Hofbedienten gebraucht, in welchem Verſtande auch Heer ehedem üblich war.

Heer (antiquar. Griechen und Römer). Zu den Armeen der Griechen gehörten mancherley Gattungen von Soldaten. Das Hauptkorps beſtand größtentheils aus Fußvölkern; die übrigen fuhren entweder auf Wagen, oder ritten auf Pferden, oder ſaßen auf Elephanten.

Die Fußvölker oder Infanteriſten wurden in folgende drey Gattungen eingetheilt.

1) Ὁπλιται, oder Schwerbewafneten. Dieſe waren die beſten unter den Fußvölkern. Sie trugen ſchwere Rüſtung, und waren mit breiten Schilden und langen Spießen verſehen.

2) Ψιλοι oder γυμνητες, die Leichtbewafneten. Sie bedienten ſich der Bogen und Wurfſpieße, oder auch der Steine und Schleudern beim Angrif des Feindes. Folglich konnten ſie den Feind nur in der Ferne beſchädigen, und waren unbrauchbar, wann das Treffen handgemein wurde. An Anſehen und Vorzügen kamen ſie den ſchwerbewafneten Soldaten nicht gleich. Wenn daher Teucer beim Sophokles ſich mit dem Menelaus entzweit; ſo ſagt dieſer auf eine ſpöttiſche Art zu ihm: „Dieſer Bogen„ ſchüz ſcheint auch zu glaubrn, daß er etwas „ ſey.“

Wann ſie ihre Pfeile abgeſchoſſen hatten; ſo pflegten ſie ſich, wie es ſcheint, ſehr oft hinter die Schilde der Schwerbewafneten zu begeben, um da ſicher

zu seyn. So Teucer bey dem Homer, Il. 8. v. 266. f.:

Teucer — spannte den rükwärts strebenden Bogen.
Hinter dem Schilde Ajas stand er, des Telamoniden.
Oft erhub der Telamonide den Schild, dann schaute
Teucer rund umher; und traf er einen im Haufen,
Daß er fallend verlohr das süße fliehende Leben,
Dann verbarg er sich, wie ein Kindlein hinter der Mutter,
Hinter Ajas, der deckt ihn mit seinem strahlenden Schilde.

3) Πελτασται. Sie werden oft mit unter den Ψιλοις begriffen, im Gegensatz gegen die Hopliten. Eigentlich aber waren sie das Mittel zwischen beiden, indem sie auch Schilde und Spieße trugen, die jedoch lange nicht von der Größe und Stärke derer waren, welcher sich die Hopliten bedienten. Ihren Namen haben sie von ihren kleinen Schilden, welche πελται hießen. Sie werden auch *Cetrati* genannt, von einem kleinen Schilde, der *Cetra* hieß, und unter andern in Afrika und Spanien üblich war. Julius Cäsar nennt einige von den spanischen Kohorten, die bey seiner Armee dienten, *Cetratas*, andere *Scutatas*. Die lezteren trugen große Schilde, und waren schwerer bewafnet, als die *Cetratae*, deren kleiner Schild mit der Pelta der Griechen viele Aehnlichkeit hatte, und eben sowohl, wie alle kleinen Schilde, vornehmlich dazu gebraucht wurde, den Kopf zu decken, zumal, wann die Reuterey einen Angrif auf die leichten Fußvölker that. Sie scheinen mit den bey der macedonischen Armee befindlichen ὑπασπισαις einerley gewesen zu seyn; wenigstens waren sie, oder, wie andere meynen, die Ψιλοι, eben das, was bey den Römern die *Velites* waren. Die Hopliten könnte man *Legionarios* oder *ſtatarios milites* nennen.

Die ganze Infanterie hieß bey den Griechen δυναμις πεζικη, und die Kavallerie δυναμις ἱππικη. Doch wird die erstere Benennung auch in einem so weitläuftigen Sinne genommen, daß überhaupt Landtruppen, mit Inbegrif der Reiterey, darunter verstanden werden. In diesem Falle wird ihr δυναμις ναυτικη, die Seemacht, entgegen gesezt.

Was von der Reiterey der Griechen in dieses Werk gehört, ist schon unter dem Art. Equites ausführlich abgehandelt worden, auf den wir also hier verweisen. Eben daselbst ist auch alles angeführet, was von den gewöhnlichen Streitwagen der alten Griechen zu bemerken ist. Von den Sichelwagen s. unter dem Art. Drepanophori. Und von dem Gebrauche der Elephanten im Treffen, handelt der Art. Elephant (antiquarisch).

Von der Kleidung der griechischen Soldaten läßt sich nichts mit Gewißheit und Zuverläßigkeit sagen. Guistard vermuthet, daß die Farbe derselben weiß gewesen sey, und daß das *ſagum* und die Mäntel der römischen Soldaten eben diese Farbe gehabt haben. Pollux sagt das, und fügt hinzu, daß bey jeder Legion die Kleidung, die Helme und Schilde gleichförmig gewesen seyen. Von den Lacedämoniern ist es bekannt, daß sie nach dem Befehl des Lykurg ihre Soldaten purpurroth kleideten. Die Ursache dieser Anordnung scheint gewesen zu seyn, entweder, weil diese Farbe von dem Tuche sehr bald angenommen wird, und dabey die dauerhafteste ist; oder, weil sie wegen ihres Glanzes und ihrer Lebhaftigkeit dem Gesezgeber sehr bequem schien, den Muth zu heben, und weil er sie am schicklichsten für diejenigen hielt, welche wahren Heldenmuth haben; oder endlich, weil sie am besten dazu diente, die Blutflecken zu verbergen, deren Anblick auf der einen Seite die unerfahrenen Soldaten muthlos und verzagt gemacht, auf der andern aber ihre Feinde mit neuem Muth und Leben beseelt haben würde.

Eustathius merkt an, daß man diesen Umstand mit Recht und wohlbedächtig erwogen habe, und diese Bemerkung macht er bey der Stelle des Homer, wo von den Trojanern gesagt wird, sie hätten, als sie das Blut der Wunde des Ulysses entflöhen sahen, neuen Muth gefaßt, sich untereinander angefeuert, und den Held mit vereinten Kräften angefallen:

Als die edlen Trojer das Blut Odysseus erblikten,
Rükten sie gegen ihn an, der eine den andern ermunternd.
Il. XI. v. 459.

Auch das verdient von den Lacedämoniern angeführet zu werden, daß sie ihre Feinde nicht anders angegriffen haben, als mit Kränzen auf dem Haupt, welcher Schmuck zu einer andern Zeit unter ihnen gebräuchlich war. Sie wollten dadurch ihre gewisse Hofnung eines glüklichen Erfolgs ihrer Unternehmungen zu erkennen geben, und sich, so zu sagen, des Siegs vorher versichern; denn Kronen und Kränze waren in Griechenland die gewöhnliche Belohnung der Siege. Ueberhaupt war der Muth und das Kriegsglük der alten Lacedämonier so außerordentlich, daß sie ihre Feinde ganz furchtlos angriffen, und mit der gewissen Hofnung und zuverläßigen Erwartung des Siegs ins Treffen giengen. Dieser war ihnen etwas so Gewöhnliches, daß sie für die glüklichsten Thaten den Göttern selten mehr opferten, als einen Hahn. Eben so wenig ließen sie sich zum Stolz verleiten, wann glükliche Nachrichten einliefen; ja, sie machten denen, welche diese Nachrichten überbrachten, keine Geschenke von einigem Werth, wie es in andern Staaten üblich war. So hat man in ihrer Geschichte ein Beispiel, daß der Ueberbringer der Nachricht von einem sehr wichtigen Siege weiter nichts zur Belohnung erhielt, als ein großes Stück eingesalzenen Rindfleisches.

Die Soldaten der Griechen trugen ihre Lebensmittel gewöhnlich selbst, und diese bestanden mehrentheils in eingesalzenem Fleische, Käse, Oliven, Zwiebeln u. d. gl. Jeder hatte zu dem Ende ein von Weiden geflochtenes Gefäß mit einem langen und engen Halse, welches γυλιον hieß. Beim Aristophanes heißen daher Leute, die einen langen Hals haben, im Scherz γυλιαυχενες.

Von den Heerführern und übrigen Officieren der Athenienser und Lacedämonier s. den Artikel Befehlshaber bey den Kriegsheeren der Alten.

Die ganze Armee, mit Inbegrif der Kavallerie und Infanterie hieß στρατια. Die in Reihe und Glied stehenden und wider den Feind fechtenden Soldaten

daten nannte man πληθος μαχιμον, Haufen der Streitenden; alle andere aber, die Feldäzte, ιατροι, die Marketender, αγοραιοι (bey den Römern lixae), der Troß, δουλοι, σκευοφοροι (calones), hießen πληθος αμαχον, der Haufen, welcher nicht streitet. Die ganze Armee wurde in größere Korps, συνταγματα, dergleichen der Phalanx war, und in kleinere Haufen, μερικα ταγματα, dergleichen die λοχοι waren, abgetheilt. — Die Fronte der Armee hieß μετωπον oder πρωτος ζυγος, und der Mann, welcher am rechten Flügel derselben, oder auch in andern Gliedern obenan stand, πρωτοστατης. Die Flügel selbst wurden κερατα (cornua) genannt, und nach Einigen war Pan, der Heerführer des Bacchus bey dem Feldzuge nach Indien, der Erfinder derselben. Das Centrum der Armee hieß bey den Griechen ομφαλος (umbilicus), was bey den Römern manchmal media acies genannt wurde. Das lezte Glied, oder die Arriergarde, hieß ισχατος ζυγος oder ουρα, und der Anführer derselben ουραγος und οπισθοφυλαξ. Diese Benennungen scheinen auch allen denen gemein gewesen zu seyn, die bey kleinern Korps gleiche Stellen hatten. Die übrigen Abtheilungen und Stellungen der griechischen Armee, als Εκατονταρχια, Συνταξις, Δοχος, Φαλαγξ, u. s. w. kommen, wenigstens die merkwürdigsten derselben, unter ihren eigenen Artikeln vor.

Die Art und Weise, die Heere in Schlachtordnung zu stellen, war sehr verschieden, und änderte sich nach Beschaffenheit des Terrains, der Stärke des Feindes, und nach andern Umständen. Homer giebt hievon manche Beispiele, welche vermuthen lassen, daß man schon zu seiner Zeit mit der Taktik ziemlich bekannt gewesen sey. Bald stellt sich die Kavallerie, die damals hauptsächlich in Streitwagen bestand, in die Intervallen der Nationen; denn nationenweis stellte sich zu der Zeit die Infanterie in Schlachtordnung, und jede Nation hatte ihre Kavallerie, d. i. Streitwagen, bey sich in den Zwischenräumen, die vom Homer γεφυραι πολεμοιο genannt werden. Bald steht die Kavallerie vor der Fronte der Infanterie, bald hinter der Infanterie. Diese lezte Stellung giebt Agamemnon Il. XI. 52. dem Heere, als er aus den Verschanzungen defilirte, und verhütete dadurch, daß die Kavallerie nicht zuerst angegriffen, und auf die Infanterie zurükgeworfen werden konnte, die dadurch in eine große Unordnung hätte gebracht werden können. Außerdem erreichte Agamemnon durch diese Stellung eine doppelte Absicht. Er unterstüzte durch die hinten gestellte Kavallerie den Angrif der Infanterie, wenn er zumal nicht lebhaft genug gewesen wäre, und überdies verbarg er auf die Art dem Feinde die Bewegungen seiner Kavallerie. Beim Thucydides findet man ebenfalls viele Beispiele von der Art, wie die Griechen ihre Heere in spätern Zeiten in Schlachtordnung gestellt haben. Man ersieht daraus, daß die Armee auch ihre Intervallen gehabt, daß sie in mehr, als ein Treffen getheilt worden, daß sie bald acht, bald sechszehn Mann hoch, bald noch höher gestanden hat, daß von derselben bisweilen einige Korps detaschirt worden, die sich in ein länglichtes Viereck, in einen Rhombus u. s. w. stellten, je nachdem es die Absicht und der Raum erforderte; daß die Reiterey mehrentheils an den Flügeln gestanden, u. dgl. Von der Stellung der Reiterey auf die Flügel sagt Julius Africanus, daß sie die vortheilhafteste sey, weil die Kavallerie da am freyesten attaquiren, und, im Fall sie repoußirt würde, sich am leichtesten wieder an die Flanken der Infanterie anschließen könne; wenn sie hingegen im Centro stehe; so sey zu besorgen, daß sie durch den Ungestümm, mit welchem sie von einem fehlgeschlagenen Angrif zurükkommt, und durch den dabey erregten Staub, ihre eigene Infanterie umrennen, und in die größte Unordnung bringen könne. Die Schlachtordnungen der Römer hatten viel ähnliches damit. Uebrigens pflegten die Griechen sowohl, als die Römer ihre Soldaten viele Mann hoch zu stellen, so, daß sechszehn, und oft noch mehrere Glieder hintereinander gestanden haben.

Nach der Bemerkung des berühmten Guischard sind ehedem die Schlachten durch die Gewalt des Choks, und mit den Waffen in der Hand entschieden worden; daher, um diesen Chok zu verstärken, bisweilen die Tiefe des Phalanx verdoppelt wurde, wie z. B. Antigonus in dem Treffen mit dem Cleomenes zu seinem Vortheil that. Ferner nahmen die in Schlachtordnung gestellten Armeen der Alten viel weniger Platz ein, als die heutigen Armeen, die gemeiniglich nur drey Mann hoch aufzumarschiren pflegen. Ehedem war sowohl das Lager der beiderseitigen Heere, als auch die in Schlachtordnung gestellten Heere selbst, viel weniger voneinander entfernt, als sie es heutzutage seyn können, seitdem Schießgewehre und Kanonen üblich geworden sind. Endlich konnten die Heerführer der Griechen und Römer die Bewegungen ihrer Armeen viel fertiger und harmonischer dirigiren, als es jezt möglich ist, da bald das Brüllen der Kanonen die Stimme der Befehlshaber übertäubt, bald der aufsteigende Pulverdampf verhindert, daß Soldaten und Befehlshaber weit sehen können.

Noch ist hinzuzufügen, daß die Griechen eine vorzügliche Geschiklichkeit hatten, Armeen in Schlachtordnung zu stellen, und daß von ihnen gewisse öffentliche Lehrer unterhalten wurden, welche τακτικοι, Taktikee, hießen, und deren Geschäft darinn bestand, junge Männer in der Taktik zu unterweisen, und sie in allen Stellungen des Treffens zu üben, ehe sie sich selbst ins Feld wagten.

Der Staat der Römer war schon seiner allerersten Anlage nach unter seinem Stifter, dem Romulus, ein Staat von lauter Kriegern und Eroberern; Krieg war der vorzüglichste Grundpfeiler, auf den er erbaut wurde, und eben dieser war in allen folgenden Zeitaltern die Hauptquelle seiner täglich wachsenden Größe, war im eigentlichen Verstande die Seele der Republik. Wir sind also genöthigt, die Verfassung der römischen Kriegsheere von der Wiege dieses Staats an, zu betrachten.

Romulus theilte sein Volk, welches im Anfang nur aus 3300 Mann bestand, in drey gleiche Theile, die rr eben deswegen Tribus nannte. Eine jede Tribus hatte ein Oberhaupt, welches Tribun hieß. Jede Tribus theilte er in 10 Kurien; folglich bestand sein Volk damals aus 3 Tribus, und 30 Kurien. Aus diesen drey Tribus zog Romulus seine Truppen, indem eine jede 1000 Fußgänger, und

100 Reiter ſtellte. Dieſe Mannſchaft, aus welcher die erſte Legion beſtand, wurde von den drey Tribunen angeführt. (Es muß hier abermals bemerkt werden, daß alles, was die Reiterey und ihre ganze Verfaſſung betrift, unter dem Art. Equites muß geſucht werden.)

Die römiſche Legion beſtand alſo im Anfang aus 3000 Mann Fußvolk, und 300 Reiteen. Der Name: Legion, kommt von *legere*, auswählen; denn die Mitglieder deſelben wueden aus den Stämmen gezogen, ſie enthielt alſo eine auserleſene Mannſchaft. Ihre Geöße blieb, wie es ſcheint, ſo lange unverändert, bis Servius Tullius das Volk in vier Stämme theilte. Von dieſer Zeit an waren die Legionen 4000 Mann ſtark. Ob nun gleich die römiſche Legion unter den erſten Königen nicht mehr, als 3000 Mann enthielt; ſo konnten doch, wenn es die Umſtände erfordeeten, meheeee Legionen aus dem Volk errichtet weeden, weil jeder Bürgee verbunden war, Keiegsdienſte zu thun. So eeeichtete z. E. Romulus im Keiege mit den Antemnatern und Cäcineriern eine neue Legion, und im Kriege mie den Sabinern wae ſein Heee, nach Dionyſens Beri:ht, ſchon 20,000 Mann ſtark.

Von ber Abtheilung dee erſten Legionen vor dem Servius Tullius haben uns die Schriftſteller keine Nachricht hinteelaſſen. Indeſſen, ba die Reiterey in drey Centurien getheilt wurde; ſo iſts wahrſcheinlich, daß man auch die 3000 Infanteeiſten in 30 Centurien abtheilte, die, wie die Centurien der Ritter, 100 Mann ſtark waren. Das iſt es aber auch alles, was hieevon mit Zuveriäßigkeit geſagt weeden kann.

Servius Tullius wae es bekanntlich auch, welchee den Cenſus einführte. Bishee nemlich hatten die Bürger ohne Unterſchied ihres Vermögens gleiche Beiteäge zu den Bedürfniſſen des Staats liefern müſſen. Nunmehe aber wurde das Geſetz gemacht, daß bey dee voezunehmenden Eintheilung der Bürgee die Abgaben nach dem Unteeſchied des Vermögens ſollten abgemeſſen weeden. Und eben in dieſer Abſicht wurde per Cenſus eingeführt, dee in einem genauen Verzeichnis aller Einwohner, nebſt dee Beſtimmung ihres Vermögens, beſtand. Nach dieſem Büegeeverzeichniſſe nun theilte man alle Bürger in ſechs Klaſſen. Das übrige von dieſer Materie ſ. unter Cenſus und Cenſores. Hierher gehört nur folgendes. Die erſte Klaſſe enthielt 80 Centurien (doch iſt das nue von den Infanteriſten zu verſtehn; denn außer dieſen hatte ſie noch 18 *centurias equitum*), wovon die Hälfte, die aus junger Mannſchaft beſtend, außer dem Vaterlande Keiegsdienſte thun mußte; die andeee Hälfte der Alten aber wurde zur Vertheidigung der Stadt gebraucht. Jene junge Mannſchaft ſtand im Voedertreffen; die zweite Klaſſe war in 20 Centueien getheilt. Dieſe Klaſſe ſtand im Teeffen hinter der erſten. Die Büeger der dritten Klaſſe waeen ebenfalls in 20 Centueien getheilt, und ihre Haufen (λοχοι) ſtanden im Treffen hinter denen, welche iheen Platz nach dem Vordertreffen hatten. Auch die vierte Klaſſe wae in 20 Centueien getheilt, weiche im Hintertreffen ſtanden. Die fünfte Klaſſe begrif 30 Centueien. Dieſe waeen mit Schleudern und Wurfſpießen bewafnet, und ſtanden außer dee Schlachtordnung. Allen dieſen Centueien folgten noch 4 Centueien Unbewafnete. In den beiden erſteen befanden ſich alleeley Aebeitee (*fabri*), weiche zur Verfertigung der Waffen und Kriegswerkzeuge gebraucht wurden. Dieſe waren der zweiten Klaſſe zugetheilt. In den beiden leztern waren die Feldmuſikanten, nemlich die Trompeter (σαλπιγκται) und die Tympaniſten. (Doch ließt man ſtatt τυμπανιςαι, Handpaucker, welche die Römer nicht hatten, vielleicht beſſer βυκανιςαι, beim Livius *cornicines*). Dieſe gehöeten zur vierten Klaſſe. Die ſechste Klaſſe, in weicher ſich die ärmſten Bürger befanden, hatte nue eine einzige Centurie. Sie war von allen Abgaben und vom Kriegsdienſte frey. Zur Zeit, da die Römer anfiengen, Flotten auszurüſten, welches im Jahr der Stadt 489 geſchah, brauchte man ſie als Schifsſoldaten; denn der Kriegsdienſt zu Lande war bey den Römern geehrter.

Nach der militairiſchen Anordnung der vom K. Servius feſtgeſezten ſechs Volksklaſſen ſehen wir alſo, daß die Truppen aus den fünf erſten deefelben, mit Ausſchluß der lezten, herausgezogen wueden. Eine höchſt kluge Einrichtung. Denn, weil die lezte Klaſſe aus den niedrigſten und ärmſten Büegern beſtand; ſo wagte man es nicht, ſolchen Leuten die Veetheidigung des Vateelandes anzuveetrauen. Der Kriegsdienſt ſelbſt wuede durch dieſe Verordnung geadelt, weil nur ſolche Leute dazu aufgenommen wueden, welche Vermögen beſaßen, und daher deſto williger ſeyn mußten, den Staat zu beſchützen, da die Sicherheit ihres Eigenthums mit der Sicherheit des Staats ſo innig veebunden war.

Wie wurden aber dieſe Centurien der fünf erſten Klaſſen ins Treffen geſtellt; oder, wie wae ihre Schlachtordnung eingerichtet? Dieſe Frage läßt ſich aus dem, was Dionys in ſeinen zwo Beſchreibungen vom Cenſus, von der Stellung der Volksklaſſen geſagt hat, ohne Mühe beantworten. Es eehellet nemlich daraus ganz deutlich, daß das römiſche Treffen damals nach Art eines griechiſchen Phalanx angeordnet, oder in eine volle Linie geſtellt wurde. Und Livius beſtätigt es im 8ten Kap. des 8ten B. mit ausdrüklichen Worten: *Et quod antea phalanges, Macedonicis ſimilet, hoc poſtea manipulatim ſtructa acies coepit eſſe.* Indeſſen haben noch ganz kürzlich einige berühmte Scheiftſteller übee dieſe Materie das Gegentheil behauptet. Zwar haben ſie die phalangitiſche Anordnung des römiſchen Treffens in den älteſten Zeiten nicht geläugnet; aber indem ſie es in drey Linien theilten; ſo haben ſie eben dadurch die phalangitiſche Anoednung ſelbſt über den Haufen geworfen. Allein, dagegen ſteeiten folgende Gründe:

1) In den eeſten Jahrhunderten des römiſchen Staats findet ſich bey keinem römiſchen Scheiftſteller die mindeſte Spur von einer dreifachen Linie. So oft Dionys von einer Schlachtoednung der Römer ſpricht; ſo unterſcheidet er die beiden Flügel, und das Mitteltreffen; aber niemals rebet ee von einer dreifachen Linie.

2) Dionys nennt das ganze Teeffen der Römer, das aus den 4 erſten Klaſſen des Volks beſtand, einen Phalanx. Dieſe Benennung würde ganz unſchiklich ſeyn, wenn das römiſche Teeffen mehrere Linien gehabt hätte. Und hätte das dreifache Treffen ſchon damals ſtatt gefunden; ſo würde Dionys auch die verſchiedenen Benennungen deſſelben angezeigt haben. Aber kein Wort von Haſtaten, Principen und Triariern. Auch redet eben derſelbe ſo

deutlich und bestimmt von der Stellung der 4 Klassen, welche zusammen den Phalanx formieten, daß es schlechterdings unmöglich ist, an meheere abgesonderte Linien zu denken.

Nach diesem allem scheint es entschieden zu seyn, daß die Klassen des Servius einen Phalanx formirten, dessen erste Glieder von den Centurien der ersten, und die folgenden Glieder von den Centurien der drey folgenden Klassen besetzt wurden. Dionys bestimmt zwar die Tiefe dieses Phalanx nicht ausdrücklich; da aber die Linien des nachher entstandenen dreifachen Treffens anfänglich aus 8 Gliedern bestanden; so läßt sich vermuthen, daß der frühere Phalanx ebenfalls 8 Glieder hatte, welche von den 4 ersten Klassen formirt wurden.

Der erste Schritt, welchen die Römer zur Verbesserung dieser phalangitischen Stellordnung thaten, war dieser, daß sie den Phalanx in mehrere Haufen oder Abschnitte theilten, um ihn desto geschmeidiger und beweglicher zu machen. In der Folge giengen sie noch weiter, und theilten den ganzen Phalanx in 3 Ordnungen oder Linien, deren Truppen nunmehr auch auf eine neue Art bewafnet wurden. Dies geschah zu Ende des 4ten Jahrhunderts der Stadt. So entstand nun das dreifache Treffen der Hastaten, Principen und Triarier oder Pilanen. Die Hastaten formirten die erste Linie, und waren mit leichten Wurfspießen (*hastis*) bewafnet, daher sie den Namen hatten. Die Principes formirten die zweite Linie, und hießen deswegen Principes (die Ersten), weil sie schwerere Waffen führten, und gleichsam das Hauptkorps des ganzen Treffens ausmachten. (Dies war die gewöhnliche Stellung. Doch geschah's auch, daß die Principes das erste Treffen formirten.) Sie waren mit *pilis* oder mit schweren Wurfspießen bewafnet. Diejenigen, welche die dritte Linie besetzten, hießen Triarier, oder auch Pilani, weil sie ebenfalls schwere Wurfspieße führten, die sie nachher mit langen Spießen (*hastis*) vertauschten. Dieses Korps stellte den Rükhalt des ganzen Treffens vor, und wurde zur Vertheidigung des Lagers gebraucht. Manchmal geschah es, daß die Triarier im Lager zurükblieben, um es zu decken. Alsdann formirten die Principes die Reserve, und die römische Schlachtordnung hatte nur 2 Linien.

Die römische Legion war, wie schon oben bemerkt worden ist, Anfangs 3000 Mann stark; aber bald wurde sie stärker, und stieg zulezt bis auf 6000 Mann. Vermuthlich betrug sie unter dem K. Servius schon 4000 Mann. Im Jahr 273 wurden nach dem Dionys 4 Legionen, jede zu 5000 Mann, ausgehoben. Doch diese Anzahl war damals außerordentlich, und wurde daher auch zu keiner Richtschnur gemacht. Livius (*Lib. 6, 22*) bestimmt zuerst die Anzahl der römischen Legion Ao. 374, und sezt sie auf 4000 Mann. Aber sie wurde bald vermehrt. Denn im latinischen Kriege Ao 405 wurden 10 Legionen, jede zu 4200 Mann, auf die Beine gebracht. Und in eben diesem Kriege betrugen die Legionen auch 5000 Mann. Im Gegentheil wurde die Stärke der Legionen nachmals wieder vermindert. So wurden z. E. noch im Anfang des 2ten punischen Kriegs 6 Legionen errichtet, die nur 4000 Mann stark waren.

Nach der Schlacht bey Kannä wurde die Legion aufs neue verstärkt, und auf 5000 Mann gesezt. Die mindeste Größe der Legion war 4000, die höchste Größe 5000, und die mittlere 4200 Mann.

Es währete indessen nicht lange; so wurde die Legion bis auf 6000 Mann und drüber vermehret. Wenige Jahre nach der Schlacht bey Kannä brach Scipio, um den Hannibal aus Italien zu locken, mit 2 Legionen nach Afrika auf, deren jede 6200 Mann und 300 Reiter hatte. Im Kriege wider den Antiochus betrug die Legion 5400 Mann. Aber sie wurde nachher wieder auf 5000 Mann gesezt. Während der ligurischen Kriege waren die Legionen 5200 Mann stark. Im macedonischen Kriege, welcher 4 Jahre dauerte, wurden die Legionen, die in diese Provinz geschikt wurden, bis auf 6000 Mann vermehret; diejenigen aber, welche in andern Provinzen standen, waren, wie gewöhnlich, 5000 Mann stark.

Sechzig Jahre nach dem macedonischen Kriege bestimmte Marius die Truppenzahl seiner Legion auf 6000 Mann. Aber man machte dies in Rom zu keinem Gesetz, sondern die Legionen enthielten bald 5000, bald 6000 Mann. So hatte z. E. Sylla, als er gegen den Marius nach Rom marschirte, 6 Legionen, jede zu 5000 Mann. Im Kriege gegen den Mithridates hingegen waren die Legionen des Lucullus 6000 Mann stark. Denn Appian sagt, dieser Feldherr habe 30,000 Mann in 5 Legionen gehabt. Plutarch giebt dem Cicero, als Prätor von Sicilien, 12,000 Mann, und Cicero sagt selbst in einem Briefe an den Atticus (*L. V. ep 15*), er habe zwo Legionen gehabt. Unter den Kaiseern betrugen die Legionen auf gleiche Weise anfänglich 5000, nachmals aber 6000 Mann. Im Anfang des 2ten Jahrhunderts hatte die Legion 5280 Mann. Im 4ten Jahrhundert hingegen, zur Zeit der Valentiniane, betrug sie 6100 Mann, wie aus dem Vegez erhellet, der noch hinzusezt, daß dies die mindeste Zahl der Legion gewesen sey.

Was die höhern und niedern Befehlshaber der Legion betrift; so müssen wir hier abermals auf den Art. Befehlshaber bey den Kriegsheeren der Alten verweisen.

Mit dem Anfang des römischen Staats wurden die Legionen in Manipuln oder Centurien abgetheilt, die nach der Bedeutung des Worts 100 Mann enthielten. Als die Legion in die drey Ordnungen der Hastaten, Principen und Triarier abgetheilt wurde; so bestand anfänglich jede Ordnung aus 15, folglich die ganze Legion aus 45 Manipuln. Diese Manipuln waren alle gleich, und bestanden aus 60 Gemeinen, 2 Centurionen und einem Vexillarius (Fähndrich), die Manipuln der Triarier ausgenommen, die nur einen Centurio hatten. Zu den Manipuln der Hastaten gehörten 300 Mann leichte Truppen, die unter die 15 Manipuln derselben gleich vertheilt waren, so, daß auf jeden Manipul 20 Mann Leichtbewafnete kamen. Die Principen hatten keine leichte Truppen; den Triariern hingegen waren 30 Haufen leichtbewafneter Truppen zugetheilt, wovon die eine Hälfte Rorarier, und die andern Accensen hießen. Diese Steenhaufen waren eben so stark, wie die Haufen der Triarier, und bestanden also aus 60 Gemeinen, einem Hauptmann und einem Fähndrich.

Dis ist der Entwurf, welchen Livius im 8ten Cap. des 8ten Buches von der Eintheilung der römischen Legion gegeben hat. Aus seinen Wor-

ten ergiebt ſich folgender Kalkul für die ganze Legion:

Funfzehn Manipuln Haſtaten geben, weil jeder ſammt den Officiers 63 Mann enthält,	945
Zu jedem Manipul gehören 20 Leichtbewafnete, giebt	300
Funfzehn Manipuln Principen betragen	945
Ein Streithaufe Triarier, Rorarier und Accenſen giebt 186 Mann, thut auf jedes einzelne Vexill 62 Mann.	
Alſo betragen 15 Vexille Triarier	930
15 Vexille Rorarier	930
15 Vexille Accenſen	930
Zuſammen	4980 Mann.

Statt dieſer eigentlichen Zahl von 4980 ſezt Livius die runde Zahl 500, da ſie nur einen Ueberfluß von 20 Mann beträgt.

Aus der von Livius angegebenen Größe der Manipuln des dreifachen Treffens läßt ſich nunmehr die Stellung derſelben leichtlich beſtimmen. Da die Manipuln aus 60 Mann beſtanden; ſo muß man annehmen, daß ſie in 6 Gliedern geſtanden, oder eine Fronte von 10 und eine Tiefe von 6 Mann gehabt haben. Hierzu kamen im erſten Treffen noch 2 Glieder Leichtbewafnete, wodurch daſſelbe eine Tiefe von 8 Mann erhielt. Aller Wahrſcheinlichkeit nach fand eben dieſe Stellung auch bey den älteſten Legionen ſtatt, welche nach Art eines Phalanx geſtellt wurden.

Zur Zeit der puniſchen Kriege wurde die Legion anders abgetheilt. Nunmehr wurden die Manipuln verdoppelt, zugleich aber auch ihre Anzahl vermindert. Von dieſer Zeit an beſtand alſo die Legion aus 30 Manipuln, ſo, daß jedes Treffen 10 Manipuln enthielt. Zwar blieben die Manipuln der Triarier unverändert, im Gegentheil verdoppelte man die Manipuln der Haſtaten und Principen, die zuvor, wie die Manipuln der Triarier, 60 Mann ſtark waren, nunmehr aber auf 120 Mann geſezt wurden. Von den beiden Ordnungen der Haſtaten und Principen betrug demnach jede 1200, die Klaſſe der Triarier aber nur die Hälfte, oder 600 Mann. Und zu dieſen Truppen wurden noch 1200 Mann Leichtbewafnete geſtoßen, die unter die 30 Streithaufen der Legion gleich vertheilt wurden, und nun mit den obigen Truppen zuſammengenommen eine Legion von 4200 Mann ausmachten. Die Manipuln wurden weiter in Centurien und Decurien abgetheilt. Zu gleicher Zeit wurde die Legion auch in 10 Kohorten abgetheilt. Eine ſolche Kohorte beſtand aus drey Manipuln des dreifachen Treffens, welche beſtimmt waren, einander mit ihren Waffen zu unterſtützen, und im Treffen abzulöſen. Man muß alſo dieſe Kohorten nicht mit den ſpätern Kohorten vermengen, welche aus der Vereinigung der Manipuln entſtanden, und an die Stelle der ältern Manipuln traten. Aus dem bisher geſagten erhellet alſo, daß die Entheilung der Legion in Kohorten, älter iſt, als die Kohortenſtellung ſelbſt.

Die neue Stellung der verſtärkten Manipuln wurde alſo angeordnet, daß man vorzüglich die Tiefe vermehrte. Dies lehrten die Kriege, welche die Römer nunmehr gegen die Phalangen der Griechen und Karthager zu führen hatten. Denn da dieſe Völker ſehr tief ſtanden; ſo ſahen ſich die Römer genöthigt, auch ihren Streithaufen eine größere Tiefe zu geben. Dies konnte auf zweifache Weiſe geſchehen. Entweder ſo, daß man die Tiefe der alten Manipuln verdoppelte, mithin die Manipuln, die izt noch einmal ſo ſtark waren, in 12 Glieder ſtellte; oder ſo, daß man ihnen eine Tiefe von 10 und eine Fronte von 12 Mann gab, oder ſie in 10 Glieder und 12 Rotten ſtellte. Wahrſcheinlich bedienten ſich die Römer der leztern Stellung. Was im Gegentheil die Manipuln der Triarier anbetrift, welche nicht verſtärkt wurden; ſo behielten dieſe entweder die alte Stellung zu 6 Gliedern bey, oder man ſtellte ſie auch in 5 Glieder, um ihre Fronte mit der Fronte der Haſtaten und Principen gleich zu machen.

Dies dreifache Korps der Haſtaten, Principen und Triarier machte das ſchwerbewafnete Fußvolk der Legionen aus, weil es eine ſchwere Rüſtung hatte, den Feind in der Nähe angrif, mit ihm handgemein wurde, und überhaupt alle Bewegungen gemeinſchaftlich und in guter Ordnung machte. Eben daher hatte auch jeder Manipul ſeine eigne Fahne. Sie befand ſich in dem Mittelpunkt eines jeden Manipuls, und diente den Soldaten zu einem Zeichen und Verſammlungspunkte. In dem erſten Manipul der Triarier, der *primus pilus* hieß, befand ſich die Hauptfahne der Legion, nemlich ein ſilberner Adler mit ausgebreiteten Flügeln, der auf einer Stange ruhte. Der Fähndrich hieß daher *aquilifer*, und dieſe Fahne diente der ganzen Legion zum Vereinigungspunkte. Die Römer pflegten die meiſten Bewegungen ihrer Heere mit ſolchen Ausdrücken zu benennen, die von den Fahnen hergenommen ſind, und ſich darauf beziehen. Daher die Ausdrücke: *ſigna convellere, efferre*, aufbrechen, ausrücken; *ſigna proferre*, vorrücken; *ſigna inferre*, angreifen; *ſigna ſtatuere*, Halt machen; *ſigna vertere, convertere*, die Fronte verändern u. ſ. w. Die römiſchen Soldaten hatten eine ſolche Ehrfurcht vor ihren Fahnen, daß ſie es für den größten Schimpf hielten, ſie zu verlieren. Wenn daher die römiſchen Feldherren den geſunkenen Muth ihrer Truppen auf's neue entflammen wollten; ſo ließen ſie die Fahnen unter die Feinde werfen. Dies entflammte die Tapferkeit der Soldaten ſo ſehr, daß ſie ſich mit der größten Wuth unter die Feinde ſtürzten, um ihnen die Fahnen wieder zu entreiſſen. Ueberhaupt waren die Fahnen bey den Römern heilig. Man ließ ſie bey denſelben ſchwören, und dies war das heiligſte Unterpfand ihrer Treue. Man betrachtete die Fahnen als Freiſtätte und Zufluchtsörter, wo Aufrührer und andre Verbrecher Schuz fanden.

Jeder römiſche Soldat hatte im Treffen ſeinen beſtimmten Poſten, den er niemals ohne ausdrükliche Erlaubnis verändern durfte. Es durfte auch keine Rotte ohne Noth mit der andern verwechſelt werden, und aus dieſem Grunde konnte man auch jede Decurie einen kleinen Manipul nennen, weil die Soldaten derſelben immer gemeinſchaftlich fochten, und einander im Streite gleichſam die Hände boten. Das Wort *manipulus* wurde anfangs von kleinen Heubündeln gebraucht, die man auf eine Seange ſtekte. Dies waren die erſten Fahnen der Römer; und daher kam es, daß man diejenigen, die zu einer Fahne gehörten, Manipularen, und die Haufen *Manipulos* nannte.

Die Kleidung der römiſchen Soldaten beſtand in

einem Kleide, bos bis auf die Knee lief (*Sagum*), unter welchem ſie die *Tunica*, rin kürzeres Unterkleid, trugen. Ueber daſſelbe gieng der Gürtel, (*cingulum militare*), woran der Degen hieng. Die *Tunica* ſowohl, als das *Sagum* lagen nicht feſt auf dem Leibe. Aus den Abbildungen einiger römiſchen Soldaten, bie man auf der *Columna Trajani* findet, ſieht mon, daß die *Tunica* manchmal nur über einr Achſel lief, und über derſelben befeſtigt wurde, ſo, daß der halbe Leib ganz frey und entblößt war. Die Mäntel der Officiers waren länger und von beſſerem Zeug, als die der gemeinen Soldaten; die langen, purpurnen Mäntel der Feldherren hießen *paludamenta*. Noch gedenkt Varro der *fubucula* und *induſium*, gewiſſer Gattungen von Hemden, welche die Soldaten unter der *Tunica* trugen.

Die Beinkleider waren von Leder, und liefen bis auf die Waden herab; an denſelben waren die Halbſtiefel (*caligae*, *bereae*) befeſtiget, die nur aus einer Sole beſtanden, welche oben in der Mitte des Fußes angebunden war. Die Haare wurden ſehr kurz getragen; im Winter trugen ſie bisweilen über dem Kleid noch einen Mantel, (*Lacerna*) der oben einen Kragen (*cucullus*) hätte, womit ſie den Hals bedecken konnten. Im Treffen ſelbſt warfen die Soldaten gemeiniglich das Oberkleid ab, und ſtritten blos im Unterkleide.

Von der Werbung und dem Solde der Soldaten, von den Waffen und der Kriegsrüſtung, (vom Lager ſ. Caſtrameration) von der Schlachtordnung, vornehmlich bey den Römern, von den Schlachten ſelbſt, (von der Belagerung ſ. Belagerung der Griechen und Römer.) u. ſ. w. ſoll unter eigenen Artikeln gehandelt werden. (45)

Heer der Iſraeliten. Bey den Iſraeliten galt zuerſt der Grundſatz im eigentlichen Verſtand: jeder Bürger iſt Soldat. An ſich betrachtet kann man gegen dieſen Grundſatz nichts einwenden; wer vertheidigt ſeyn will, muß auch ſich und ſeine Mitbürger vertheidigen. Aus dieſer Urſache zählte Moſes ſogleich nach dem Auszug aus Egypten das Volk, um zu wiſſen, wie ſtark ſeine Macht ſey, die er im Kriege brauchen könnte. Daher werden auch diejenige, die über zwanzig Jahre alt waren, mit dem Beiſatz genannt, wer ins Heer zu ziehen taugt, d. i. wer zu Kriegsdienſten tüchtig iſt 4 B. *I*, 3. *XXVI*, 2. Wenn auch gleich die moſaiſche Zählung des Volks nicht ſo umſtändlich iſt, wie die Zählungen zu andern Abſichten zu ſeyn pflegen; ſo zeigte ſie doch die Stärke des Volks, inſoferne es zu Kriegsdienſten gebraucht wurde. Wenn auch gleich dieſe Zählung von Gott nicht befohlen war; ſo wurde ſie doch auch nicht gemißbilligt. Was Moſes that, das that auch hernach David. Woher kommt es aber, daß dieſe letztere Zählung ſo ſehr gemißbilligt wurde, daß ſie ſogar von Gott mit der Peſtilenz beſtraft wurde. 2 Sam. *XXIV*. Die Meinungen ſind hierüber verſchieden. Einige glauben, daß ſich David blos durch Hochmuth verſündigt habe, indem er gern wiſſen wollte, über wie viele Unterthanen er König ſey. Allein, wenn Gott jeden innern Hochmuth der Könige auf eine ſolche außerordentliche Art ſtrafen wollte; ſo dürfte die Peſtilenz auf der Erde nicht aufhören. Andere geben den Geiz zur Urſache der Verſündigung Davids an; er habe nemlich eine Kopfſteuer auf das Volk legen wollen, um ſeine Einkünfte dadurch zu vermehren. Allein, wir finden in der ganzen Geſchichte keine Spur davon. Was würde dieſes Kopfgeld gegen die vielen Millionen Sekel geweſen ſeyn, die David aus ſeinem Eigenen zum Tempelbau beſtimmt hatte? Es muß alſo eine andere Urſache darunter verborgen geweſen ſeyn, zumal da ſie Joab ſo ſehr widerrathen hatte. Und gewiß war Joab der Mann nicht, der ſehr engherzig war. Er hatte ſich kein Gewiſſen daraus gemacht, zwey Mordthaten mit kaltem Blute auszuüben, blos in der Abſicht, um ſich einen Rival vom Halſe zu ſchaffen. 2 Som. *III*, 23. *XX*, 8. 1 Kön. *II*, 5. Eben dieſer Joab war auch nicht hypochondriſch, ſeinem Herrn zu Gefallen, eine falſche Attaque zu machen, und den Urias nebſt einer großen Anzahl der tapferſten Soldaten auf die Schlachtbank zu liefern. 2 Sam. *XI*. Dieſer Joab aber ſagte bey dem Befehl, das Volk zu zählen: Gott vermehre das Volk hundertfältig! es ſteht ganz dem Könige zu Dienſte; aber warum ſoll eine Schuld auf Iſrael gebracht werden? 1 Chron. 1, 3. Wenn man alle Umſtände zuſammen nimmt; ſo ſcheint David nicht aus kluger Sorgfalt, auch nicht aus Neugierde das Volk gezählt zu haben, ſondern es ſollte durch die Zählung zu beſtändigen Kriegsdienſten enrollirt werden, vermuthlich weil ihn nach einigen glücklich ausgeführten Kriegen der Eroberungsgeiſt überfiel. Wenigſtens wurde das Volk nicht, wie es ſonſt gewöhnlich war, durch die Prieſter, ſondern durch Joab und andere Generals gezählt. Wir finden bey David wirklich ſchon etwas, das darauf abzielte. Er hatte ſchon wirklich eine Leibgarde, die den Namen Crethi und Plethi führten (S. dieſen Art.) Alle Monate mußten 24000 Mann Dienſte thun, und in den Waffen geübt werden. An dieſen 288000 Mann hätte er noch nicht genug, ſondern er wollte den ganzen Staat kriegeriſch machen. Es ließen ſich ſchlimme Folgen befürchten; und aus dieſer Urſache ſetzte ſich Joab dagegen, die Zählung aber ſcheint doch mit militäriſcher Gewalt vollzogen worden zu ſeyn. 2 Som. *XXIV*, 5

Bis auf dieſe Zeiten hatten die Iſraeliten keine ſtehende Armee, ſondern im Nothfall war jeder Bürger Soldat. Es ſcheint aber nicht, daß man oft Gebrauch davon gemacht habe, und alle diejenige, welche die Waffen tragen konnten, ins Feld habe rücken laſſen. Zu jenen Zeiten, wo man noch nichts von Magazinen wußte, gieng es auch nicht an; der Unterhalt würde unmöglich geweſen ſeyn, und der Ackerbau, worauf doch der Wohlſtand des ganzen Landes beruhete, würde verabſäumt worden ſeyn. Obgleich das Heer, welches Moſes anführte, aus 600000 Mann beſtund; ſo ließ er doch nur, wenn es zum Krieg kam, eine gewiſſe Zahl auslеſen. Da die Iſraeliten gleich im erſten Jahr mit den Amelekitern Krieg bekamen; ſo mußte Joſua nur ein gewiſſes Korps auslеſen. 1 B. Moſ. *XVII*, 9. Bey dem Kriege mit den Midianitern wurden von jedem Stamm nur tauſend Mann, alſo zuſammen nur 12000 Mann abgegeben. 4 B Moſ *XXXI*, 1 f. 6. Nach dem Tode Moſis giengen von denen dritthalb Stämmen, die jenſeits des Jordans ihre Länder bekommen hatten, nur 40000 Mann mit über den Jordan, da ſie doch ohne Zweifel mehrere zum Kriege taugliche Mannſchaft hatten. Nur ſelten haben wir Beiſpiele, daß das ganze Volk in Krieg gieng, und dies nicht auf lange Zeit, ſondern nur auf wenige Tage. Nach B. der Richt. *XXI*. zogen elf Stämme gegen den

Stamm Benjamin, es kam zwey Tage hinter einander zur Schlacht, und es blieben bey viermalhundert tauſend Mann, eben weil ſich eine ſo ungeheure Menge nicht zu helfen wußte. Ein andermal ließ Saul über 300000 gegen die Ammoniter zu Felde ziehen, aber der Krieg war auch in wenig Tagen zu Ende. 1 Sam. *XI.* Da nach den Zeiten Davids ſtehende Armeen aufkamen; ſo zogen nur dieſe, und nicht alle ſtreitbare Mannſchaft in den Krieg. Jedoch finden wir auch ſolche ungeheure Heere, die unmöglich ſtehend geweſen, und von den Königen unterhalten worden ſeyn können. Abia, der König von Juda, grief den König von Iſrael mit einem Heer von viermalhundert tauſend Mann an, und dieſer ſezte ihm achtmalhundert tauſend Mann entgegen. 2 Chron. *XIII.* 3. Aſſa ſezte dem Könige von Aethiopien 600000 Mann entgegen. 2 Chron. *XIV.* 9. Joſophat hatte eilfmalhundert tauſend Mann, ohne die Beſatzungen ſeiner Städte. 2 Chron *XVII.* 14. Wenn man ſich über dieſe ungeheure Menge Menſchen verwundert; ſo muß man nur bedenken, daß es keine eigentliche ſtehende Armeen waren, ſondern im Fall der Noth wurde jeder Hebeäer aufgeboten, in Krieg zu gehen, der nach geendigtem Feldzug wieder nach Hauſe gieng, und ſeiner Arbeit abwartete. Auch noch in ſpätern Zeiten, da das Reich ſchon getheilt war, wurde die Ausnahme der Kriegsleute nach moſaiſcher Verordnung nach den Stämmen und den Häuſern der Väter gehalten, und unter ihre Befehlshaber über tauſend und hundert gegeben. Ob es unter den Iſraeliten üblich geweſen, fremde Truppen nach unſrer Art gegen ein gewiſſes Geld in Sold zu nehmen, iſt ſo ausgemacht nicht, als einige glauben. Sie berufen ſich auf die Stelle, 2 Chron. *XXV,* 6. wo von dem Könige Amazia von Juda geſagt wird: überdies nahm er aus Iſrael hundert tauſend ſtarke Krieger an, um hundert Centner Silbers. Hieraus ſchließt man nun, daß der König von Iſrael dieſe hundert Centner Silber als Subſidiengelder für dieſe Truppen bekommen habe. Allein, aus dieſer Stelle folgt es nicht. Denn es wird weder geſagt, daß der König von Iſrael dieſes Geld bekommen, noch auch er die Truppen gegeben habe. Wahrſcheinlicher iſt es, daß dieſe 100000 Mann ſich freiwillig zum Dienſt des Königs von Juda angegeben, und daß ſie, und nicht der König, dieſes Geld gleichſam zum Handgeld bekommen haben. Die Umſtände, die dabey vorgefallen ſind, machen dieſe Meinung wahrſcheinlich Auf Befehl eines Propheten muß Amazias dieſe Truppen von ſeiner Armee abſondern und zurück ſchicken. Dieſe, da ſie ſahen, daß ihre Hofnung, Beute zu machen, vereitelt war, giengen voller Unmuth weg, ſchweiften in den Städten von Juda herum, plünderten dieſelbe und erſchlugen drey tauſend Einwohner. Wenn dieſe Hülfsvölker von dem Könige wären geſchikt worden, würden ſie wohl dieſe Ausſchweifungen haben begehen dürfen? Es iſt alſo wahrſcheinlicher, daß es freiwillige Völker waren, die ſich hatten anwerben laſſen, um ihr Glück im Krieg zu verſuchen. Es iſt dieſes bey alten Völkern nichts ungewöhnliches, daß freiwillige Soldaten ſich von einem andern zum Krieg haben brauchen laſſen, ohne daß der Staat, aus welchem ſie waren, Theil an dem Krieg genommen hat. So gaben die alten Teutſchen Kriegsvölker, wer ſie nur verlangte, ja ſogar oft zween Völkern, die mit einander in Krieg verwikkelt waren, zugleich, daß ſie nicht ſelten gegen ihre eine Landsleute ſtritten.

Die Kriegsheere der Iſraeliten beſtunden gröſtentheils aus Fußvölkern; Reiterey hatten ſie anfänglich gar nicht, und Paläſtina, als ein dergigtes Landſchikte ſich auch nicht dazu. Daher auch Moſes ſchon das Geſetz gab, daß, wenn die Iſraeliten dereinſten einen König haben würden; ſo ſollte er keine ſtarke Kavallerie haben. Das Land war überall von Bergen eingeſchloſſen, folglich hatten ſie vor der Reiterey feindlicher Völker nichts zu beſorgen. Sie ſelbſten ſollten außer ihrem Lande auch keine Eroberungen machen Aus allen dieſen Gründen war ihnen Kavallerie unnöthig. Da David von den Philiſtern auch Pferde erbeutete; ſo ließ er ihnen die Sehne des hintern Fußes abſchneiden und ſchikte ſie fort, weil er ſie nicht brauchen konnte, und auch nicht umſonſt füttern wollte. 2 Sam *VIII,* 4. Salomo, der einen ſtarken Handel mit Pferden trieb, ſchafte ſich vierzig tauſend Wagenpferde, hatte eine Kavallerie von 12000 Mann, und 1400 Kriegswagen 1 Kön. *IV,* 26. *X,* 26. 2 Chron. *I,* 14. *IX,* 25. In den folgenden Zeiten verminderte ſich die Reiterey wieder, und wenn wir auch bey dem Kriegsheer der Hebräer Reiterey antreffen; ſo waren es gemeiniglich ägyptiſche Hülfsvölker. 2 Kön. *XVIII,* 23 Ezech. *XVII,* 25.

Von der Schlachtordnung eines Heeres finden wir bey den Hebräern wenig Zuverläßiges. Daß ſie ſowohl bey dem Marſch, als in der Schlacht, einige Ordnung mögen gehabt haben, iſt ziemlich wahrſcheinlich; worinnen ſie aber beſtanden habe, wiſſen wir nicht. Man lieſt zwar in der Schrift, daß ſie ſich gerüſtet, daß ſie den Zeug in Ordnung geſtellt haben; aber weiter auch nichts. Vom Saul wird geſagt, daß er ſein Heer gezählt habe, wie eine Heerde Schafe. 1 Sam. *XV,* 4. An einem andern Ort wird geſagt, daß ſich die Kinder Iſrael gegen die Syrer gelagert hätten, wie Heerden Ziegen. 1 B. der Kön *XX.* 27. Es ſcheint, daß ſie im Lager Stamm- und Familienweis beiſammen ſtunden, keiner durfte von ſeiner Fahne und Feldzeichen wegs gehen, ſondern jedes mußte ſeinen beſtimmten Platz behalten. Da die Armeen ſo groß waren; ſo mußte man auch ſtreng auf gute Ordnung ſehen Man verlangte einen unverbrüchlichen Gehorſam, daher wollte Saul ſeinen eigenen Sohn wegen Uebertretung eines ihm noch dazu unbekannten Befehls umbringen. 1 Sam. *XIV.* 44. Bey dem Heere ſuchte man auch eine gute Policey zu unterhalten. Kein levitiſch Unreiner durfte ſich im Lager aufhalten, ſondern mußte ſo lange, bis er wieder rein war, auſſer dem Lager bleiben Der Ort, wo man ſeine Nothdurft verrichtete, mußte außer dem Lager ſeyn, und jeder Soldat mußte eine Schaufe bey ſich haben, um den Ort wieder mit Erde zu bedecken. Wie viel dieſe Reinlichkeit zur Erhaltung der Geſundheit beitrage, leuchtet einem jeden ein. Moſes machte auch noch eine Religionsſache daraus, und verband ſie mit den Reſpekt, den ſie der Bundeslade, die in dem Lager war, ſchuldig waren. (S Lager. (22)

Heer des Himmels hat in der heiligen Schrift eine doppelte Bedeutung; einmal bedeutet es die Geſtirne und hernach die Engel. Jenes gründet ſich auf die weiteſte Bedeutung des Wortes Heer, da es eine große Menge neben oder bey einander befind-

licher Dinge anzeigt. Das Heer des Himmels iſt alſo der ganze Umfang aller Welt- oder Himmelskörper. Wenn alſo den Iſraeliten verboten wird 5 B. *IV*, 19. das Heer des Himmels anzubeten; ſo bezieht ſich dieſes auf jene Art der Abgötterey, da die Menſchen der Sonne, dem Mond und übrigen Geſtirne göttliche Ehre zu erweiſen pflegten. Daß dieſe Art der Abgötterey auch unter den Juden eingeriſſen geweſen, ſieht man aus 2 B. d. Kön. *XVII*, 16. Jer. *VIII*, 2. *XIX*, 13. und andern Stellen. Die Sonne nennten ſie Moloch, oder den König des Himmels, den Mond Melechet, oder die Königin des Himmels (S. dieſe Artikel, nebſt Abgötterey, Götzendienſt.) Einigen Sternen gaben ſie beſondere Namen. (ſ Aſtarte, Remphon ꝛc.) Dieſe Art der Abgötterey hatte unter den Juden ſo ſehr überhand genommen, daß ſie die Abgötterey überhaupt עינרי כוכנים ומזלות *obde cocabim maſſeloth*, oder

in einer ihnen gewöhnlichen Abbreviatur עכום, d. i. Verehrer der Sternen, nannten. Dieſe beteten ſie theils in Tempeln und Hainen, theils auch auf den Dächern ihrer Häuſer an. Jerem. *XIX*, 13. Ihnen zu Ehren bauten ſie eine Art Denkmäler, die 3 B. Moſ. *XXVI*, 30. חמנים *Chamanim* genennt wurden. Die Ausleger ſind nicht einig, was es für Denkmäler geweſen ſind. Einige machen eine Art Feuertempel daraus, die als offene eingeſchloſſene Bezirke auf den Bergen angelegt geweſen; andere ſagen, es wären Tempel geweſen, die wie Wägen ausgeſehen hätten; noch andere behaupten, es wären Bilder der Sonne geweſen; noch andere machen Spitzſäulen daraus. 2 Chron. *XIV*, 3. So viel iſt aus mehreren Stellen der Bücher der Könige bekannt, daß der Sternendienſt eine der ausgebreitetſten Arten von Abgötterey unter den Juden geweſen ſey.

Das Heer des Himmels bedeutet auch in einem guten Sinn ſo viel, als eine Menge der Engel, die zuweilen den Menſchen erſchienen ſind. So wird vom Jakob erzählt, daß ihm Gottes Heere erſchienen ſind. 1 B. Moſ. *XXXII*, 2. Die Rabbinen der Juden, welche immer mehr wiſſen, als andere ehrliche Leute, merken über den Ausdruck מחנים *Machanajim*, welches eigentlich doppeltes Heer heißt, die Anmerkung, Jakob habe zwey Korps von Engeln geſehen, nemlich das Korps der Schutzengel von Meſopotamien, welches ihn begleitete, und das Korps der Schutzengel von Kanaan, welches ihm entgegen gieng. Einige chriſtliche Ausleger, ohne die jüdiſche Meinung von Schutzengeln ganzer Länder zu haben, glauben, daß Jakob wirklich zwey Korps von Engeln geſehen habe; andere aber erklären dieſen Ausdruck ſo, daß Jakob dabey Rückſicht auf ſein Heer gehabt, und jenes deswegen ein zweites Heer genannt habe, weil es ihm außer dem ſeinigen erſchienen ſey. In prophetiſchen Geſchichten kommt es mehrmals vor, daß Gott von Engeln, als den Dienern ſeiner Macht umgeben geweſen. Jeſ. *VI*, 1. folg. In dem Geſicht, welches Micha hatte, 1 B. d. Kön. *XXII*, 19. werden ſie ausdrücklich das Heer des Himmels genennt. Eben eine ſolche ſinnbildliche Vorſtellung kommt im Buch Hiob vor. Es wird da vorgeſtellt, als wenn Gott einen feyerlichen Gerichtstag hielt, bey welchem Gott von ſeinen ſämmtlichen Bedienten umgeben, erſcheint, alles nach den Sitten der Morgenländer, wo ſich die Könige oft nicht anders, als in ihrer größten Pracht, mit ihrer ganzen Armee umgeben ſehen laſſen. Eine ähnliche Erſcheinung leſen wir 2 Kön. *VI*, 17. wo dem Eliſa die Engel unter der Geſtalt feuriger Roſſe und Wagen erſchienen, und ſeinem Diener, der über die Menge Feinde erſchrocken war, Muth machten, indem er nun die Worte des Propheten verſtand: derer ſind mehr, die bey uns, als derer, die bey ihnen ſind. (22)

Heer, wüthendes, Faſtnachtsheer, Waldheer, wilde Jagd, wilder Jäger, wüthender Jäger, iſt bey dem leichtgläubigen und abergläubigen Pöbel ein eingebildetes Geſpenſt, welches mit einem großen Gefolge und ſchrecklichem Getöſe durch die Wälder und Felder fahren ſoll, und vielleicht ein Ueberbleibſel von dem Heere Wodans, der ehemaligen heidniſchen Teutſchen iſt. Dieſer Wodan oder Wodin, Gwodan, Godan, der von einigen auch Othin (*Antiquit. Gentil - Nordgav. p.* 9.) und Oden genannt wird, wurde inſonderheit von den alten nordiſchen Völkern, als ein großer Wunderthäter, welcher ſich in allerhand wilde Thiere verwandeln, auch ſonſt viele Wunder thun könne, verehrt, und ihm ſogar Menſchenopfer gebracht. Man ſah ihn insbeſondere als den Anführer des wüthenden Heeres an.

Die Erzählungen vom wüthenden Heere finden ſich in Prätorius Beſchreibung des Blocksberges T. I. dem Schauplatze vielrr ungereimten Erzählungen T. I. Berlin 1736. 8. S. 444 - 454. und an mehrern Orten. Um die Weihnachts- und Faſtenzeit ſoll ſich in Thüringen ein Haufen Geſpenſter, Poltergeiſter und ſeltſamer Geſichter, auf dem Felde, auch in Städten und Flecken, als eine Menge Reiterey und Fußvolk ſehen laſſen. Voran geht ein alter anſehnlicher Mann, mit einem Stabe in der Hand, den man den getreuen Eckart nennt, und vermahnt das Volk aus dem Wege zu gehen, damit niemanden etwas übles begegne. Hinter ihm folgen mehr als 100 allerley Geſichter. Einige haben keine Köpfe, andere das Geſicht auf der Bruſt, etliche zerſtümmelte Hände und Arme, andere hüpfen auf einem Beine, einige legen die Beine auf die Schultern und bewegen ſich dennoch geſchwinde fort, einig ſind wie Ixion an Räder gebunden und werden umgedreht. Man hört ein Geſchrey der Jäger und Schallen der Waldhörner; man hört Hunde bellen, Schweine grunzen, Löwen brüllen, ſieht Haſen laufen u. dgl. Der Hörſelberg in Thüringen ſoll der Sitz dieſes wüthenden Heeres ſeyn. Andere ſchreiben, daß dieſe Geiſter bisweilen in großer Anzahl, wie in Soldatenordnung aus den Bergen hervorkröchen, ein Geräuſch machten, als wenn ſie von einem Befehlshaber kommandirt würden, und gegen einander ein Treffen halten wollten. Wenn aber ein harter Klang, wie einer Glocke, welches etwa die Loſung ihres Anführers wäre, gehört würde, eilten ſie wieder in gutter Ordnung ihren Bergen zu, und verſchwänden. Einige wollen die wilde Jagd von dem wüthenden Heere unterſcheiden; in jenem Falle ſoll man nichts von Kriegsleuten ſehen, ſondern insbeſondere des Nachts in den Wäldern ein Gebelle der Hunde, Geſchrey der Jäger, und die Muſik der Waldhörner hören, als wenn eine große Jagd gehalten würde. Hiervon weis man ebenfalls in den Thüringiſchen Gegenden viel zu ſagen.

Man hat noch eine Menge Erzählungen von wilden Heeren und wüthenden Jägern. In der Grafſchaft Witgenſtein ſollen aus einem alten Bergſchloſſe,

jedesmal wenn ein Krieg in Teutschland bevorsteht, und kurz vor einem neuen Feldzuge, eine Menge Soldaten mit einem fürchterlichen Geräusche hervorkommen, und sich einige Stunden nachher wieder verlieren. Vor wenigen Jahren will man den Auszug von türkischen Kriegsvölkern aus demselben Schlosse gesehen haben; dabey waren eine Menge Rüstwägen mit der Jahrzahl 1790, woraus einige in der Gegend wohnende Geisterseher (die es mit eigenen Augen gesehen zu haben vorgeben) die Einnahme und Ueberwältigung des teutschen Reichs durch die Ottomannen in dem genannten Jahre mit Gewißheit vorausſagten. Insbesondere erzählt man auch von einigen Gegenden der Bergstraße, (in der Gegend von Heidelberg) daß die wilde Jagd sich öfters sehen und hören lasse, welche aber jedesmal einen Einfluß auf Krieg und Frieden oder theure Zeiten habe.

Alle diese und viele andere Erzählungen beweisen, daß der gemeine Mann und selbst der vornehme Pöbel, aller Aufklärung in der Naturlehre und Naturgeschichte ohnerachtet, noch weit zurück und noch tief in Aberglauben versunken ist. Durch die Erzählungen in den Kinderstuben pflanzen sich dergleichen Geschichten fort, Furcht, Imagination und Dunkelheit der Nacht kommen zu Hülfe, und nun wird das Geräusch des Windes, das Rauschen eines Baches, eine Heerde wilder oder zahmer Schweine, oder auch eine Gesellschaft von Eulen zum wilden Jäger oder wüthendem Heere. Insbesondere haben die Eulen, und namentlich die größern Ohreulen oder Schubus, welche bey Nacht ihr fürchterliches Huhu, Huhu weit hören lassen, und welche in alten Schlössern, verfallenen Mauern und den dikſten Wäldern wohnen, zu der alten Erzählung häufig Gelegenheit gegeben. Man hat fast nie von einem Auszuge des wuthenden Heeres gehört, als just zu der Zeit, wenn die Eulen aus ihren Winterwohnungen kommen, oder nach der Brutzeit, wenn sie ihre Jungen mit ausführen. Wenn nun ein solcher Eulenzug, in einem dicken Walde mit dem genannten fürchterlichen Geschrey bemerkt wird, das Rauschen eines heftigen Windes, welcher mancherley Töne hervorbringt, allenfalls auch Irrwische oder alte faule und bey Nacht leuchtende Bäume dazu kommen; so ist es nicht zu wundern, daß mancher leichtglaubige, unwissende, schwärmerische Mensch, der den Kopf außerdem mit blindem Religionseifer angefüllt hat, der zu heftigen Leidenschaften und starker Imagination geneigt, ein Freund von unglaublichen Erzählungen und Mährchen ist, dasjenige zu sehen glaubt, wovon er so oft gehört hat, und womit er vielleicht öfters geängstigt worden ist.

Heerbann, Herebannum. Eine Benennung, so aus alteutschen Wörtern zusammen gesezt ist, nemlich aus Heer und Bann; so man jezo ein Aufgebot zum Kriege am richtigsten übersetzet. In dem gewöhnlichſten Verstande, worinn auch der Ausdruck am meisten gebraucht ist, bedeutet aber derselbe eigentlich die Strafe, womit derjenige belegt ward, der nach geschehenem Aufgebot sich nicht auf dem Sammelplatz zum Heereszuge gestellt hatte. Daher erklärt Bignonius *in Not. ad Append. Marculfi* bey dem Baluz der neuen Ausgabe S. 963. den Ausdruck also — *Heribannum pœna est pecuniaria ejus, qui ad expeditionem post principis bannum s. edictum profectus non est.* Der Heerbann ist eine Geldstrafe; so von dem beigetrieben wird, der nach dem Aufgebot des Fürsten sich nicht zum Heerzuge gestellt hat.

Der Bischof Gregorius von Tours schreibt in seinen Annalen im *V* Buche und *XXVI* Kap. — Chilpericus *Rex de pauperibus et junioribus Ecclesiæ et Basilicæ jussit bannos exigi, pro eo, quod in exercitum non ambulassent.* Die armen und jungen von geistlichen Unterthanen waren ebenfalls von dem Heerzuge nicht frey, und wenn sie ausblieben, mußten sie auch die Geldstrafe bezahlen. Eigentlich war fast niemand frey, weder Bischöffe noch andere Geistliche, sogar nicht einmal die Priester und Pfarrherren, sondern nur die unvermögenden Alten, diejenige, so rechtmäßige Ursach hatten, warum sie zu Hause bleiben mußten, und von dem Fürsten zu andern Sachen bestellet waren, z. B. die Seeküsten zu bewahren, Brücken zu bauen, die Landgrenzen zu besetzen ꝛc. Diese waren allein nur frey.

Der ganze Heerbann (*plenum Heribannum*) betrug bey den Franken 60 Schillinge, eine starke Summe, daher er auch *Bannum dominicum* in den Kapitularien genannt wird. Z. B. in denen Kapitularn K. Karls des Großen im *III.* Buche, K. 67. steht — *Quicunque liber in hoste bannitus fuerit, et venire contempserit, plenum Heribannum componat secundum legem Francorum, id est. LX solidos solvat.* Der freye Mann, so nach dem Aufgebot nicht erschien, mußte den ganzen Bann mit 60 Schillingen nach fränkischen Gesetzen bezahlen. Wenn derjenige, so die 60 Schillinge bezahlen sollte, das Geld nicht hatte; so mußte er Bürgen stellen nach dem Kapitulare vom J. 810. Kap. *XI.* Wenn er aber auch die nicht stellen konnte; so mußte der freye Mann dem Fürsten so lange persönlich dienstbar werden, bis die Summe bezahlt war, alsdenn erst ward er wieder frey. Starb er aber in der Dienstbarkeit; so behielten seine Erben doch seinen Nachlaß, und blieben von aller Ansprache frey, wie vorgedachtes Kapitulare auch lehret.

Zuweilen ward auch nur ein geringerer Heerbann gefordert nach eines jeden Vermögenszustande, damit die Unterthanen nicht zu viel belästiget werden sollten. Diesen Bann nannte man — *legitimum Herebannum*; vermöge deſſelben bezahlte der, so 6 Pfund in Golde, Silber, und an Waffen in Vermögen hatte, 3 Pfund, und derjenige, so 3 Pfund dergleichen an Vermögen besaß, bezahlte nur 30 Schillinge, und so weiter. Noch allezeit eine schwere Auflage, ja man kann sicher behaupten, daß unter den fränkischen Königen die Unterthanen schwerer belästiget waren, wie sie wirklich anjetzo sind, wenn man auch nur die Menge von Zöllen rechnet, die sie geben mußten.

Von dem Heerbann erhielt der Graf den dritten Theil, doch durfte er ihn selbst nicht einfordern (damit er keinen Unterschleif machen konnte), sondern dieses that der Mißus Dominikus, von dem er auch seinen dritten Theil empfieng. Man durfte ihn auch nicht vom Acker, noch von den Leibeignen Knechten nehmen, sondern blos allein vom baaren Vermögen an Gold, Silber, Waffen, Kleidern, und vom Vieh, von solchen Sachen, so zum Nutzen gehörten. Unter K. Karl dem Kahlen ward er sehr stark eingefordert, weil die Normänner durch ihre grausame Einfälle solches verursachten, wo auch damals vom Acker, von jeder Hufe 1 Pfennig (Denarius) entrichtet werden mußte, der sonst in vorigen Zeiten frey war. (8)

Heerbann bey den Geistlichen ist eine natürliche Folge von den Gütern, mit welchen diese Klasse von Menschen, oft über die Schranken der Staatshaushaltung, bereichert wurden; an sich ist es zwar nach den Grundsätzen des Christenthums keinem Stand verboten, in einem rechtmäßigen Kriege Kriegsdienste zu leisten; und vielleicht wären die von Syrien weit entlegene Länder viel später zum christlichen Glauben gebracht worden, wenn nicht mancher brave Soldat, der ein Christ, vielleicht auch Priester war, mit den römischen Legionen in die entferntesten Provinzen gekommen wäre, und da das Christenthum den barbarischen Heiden verkündigt hätte; so bald aber einmal das Kirchensystem einige Festigkeit erlangt hatte; so bald die Geistliche einen besondern, von den Weltleuten abgesonderten Stand ausmachten; so bald sie eigene, blos ihrem Stand zugeschlagene Güter, und das in Menge, besaßen, da konnten sie auch, so zu sagen, aus ihren eigenen Mitteln leben, konnten des Herren- und Kriegsdienstes entbehren, konnten eine bequemere Lebensart führen, und mit stillern Arbeiten ihr Amt verrichten. Verschiedene Stellen aus den Schriften der ältesten Kirchenschriftstellern kamen den Geistlichen sehr wohl zu statten, aus welchen zu erhellen schien, daß die alten Bischöffe und Kirchendiener den Krieg überhaupt verabscheuet, und den Christen mißrathen haben. Tertullian sprach vollkommen nach ihrem Geschmack, als er in seinem Werk *de idololat.* gegen den Krieg und die Kriegführende loßschlug, und vor dem Blutvergießen die Christen warnte. Origenes erhielt vollends den ganzen Beifall, da er in seinem lezten Buche gegen den Celsus behauptete, die Christen trügen eben so viel zum Wohl des Ganzen und zum Heil des Kaisers bey, wenn sie durch ihr Gebet den Seegen von oben herab beizögen, als wenn sie mit dem Degen in der Faust für das römische Reich föchten. Er geht alsdann zu den heidnischen Götzenpriestern über, und sagt daß ja auch diese von dem blutigen Kriegshandwerk frey wären, damit sie den Göttern mit Händen, die von Menschenblut rein wären, ihre Opfer bringen könnten. Die Geistliche, Klerici und Mönche, machten sich diesen frommen Gedanken zu nutz, entzogen sich nicht nur dem Kriegsdienst, sondern lokten auch durch diese Bequemlichkeit eine Menge Weltleute an, daß sie, um diese harten und beschwerlichen Lebensart auszuweichen, lieber sich zu Kirchendienern und Mönchen scheeren ließen. Die christlichen Kaiser selbst mußten durch angemessene Gesetze verhüten, daß nicht die jungen Leute nach eigener Willkühr durch die Ausnahme des Geistlichen- oder Mönchenstands sich vom Kriegsdienste loszählten. Diese Vorsicht mußte auch noch Karl M. in seinem *Capitulari* vom Jahr 805. *cap.* 17. bey Baluze, *Tom. I. p.* 432. anwenden. In dieser Lage blieben die Sachen, so lange das römische Reich, zum Theil im Orient, bestand. Inzwischen kamen andere Völker in die römische Staaten und Provinzen, welche andere Sitten, andere Maximen, andere Gesetze, andere Denk- und Lebensarten mitbrachten. Bey ihrer Bekehrung zum Christenthum giengs lange nicht so glüklich zu, als bey den schon civilisirten römischen und jüdischen Unterthanen, die schon größtentheils zahme Menschen und geartete Bürger waren, ehe sie Christen wurden. Da im Gegentheil die nordische Völkerschaften bey all ihrer Redlichkeit, Treue, Abscheu für Verstellung, nichts desto weniger den ganzen Sturm der verwilderten Menschheit an sich trugen, die sanftere, stillere, geschmeidige Tugenden der Geselligkeit wenig kannten, ganz geistiger abgezogener und auf unsichtbare Ewigkeiten eingerichteter Begriffe kaum empfänglich waren. Bey diesen war der Krieg, wie die Jagd, ein Nahrungsmittel, wovon jedes Haus zu leben pflegte. Die teutschen Völker, die Tacitus und Cäsar kennen lernten, hatten in Betref des Heerbanns diese Einrichtung gemacht: Wer ein Gut oder Ackerfeld hatte, wovon er mit den Seinigen leben konnte, der mußte, wenn das Aufgebot zu einem Kriege kam, sich unter seiner Fahne einfinden. Jeder mußte sich um seinen Heerd, um sein Haus und Hof wehren. Ja es ist höchst glaublich, daß auch schon zu Zeiten des Tacitus viele Gemeinheiten sich hier und da auf den Ackerbau gelegt, und ihr Vermögen nicht nur in Bogen und Pfeil und Jagd-Vögel und Hunde gesezt hatten. Als nun in solchen Ländern der christliche Glaube angenommen, und jeder Distrikt zu seiner Zeit mit Bischöffen und andern untergeordneten Geistlichen versehen ward, bekamen diese Herren auch ihr angewiesenes Stück Land, sowohl zu ihrem Unterhalt, als zum Behuf der Kirchen und des dazu gehörigen, mit Aufwand verbundenen Gottesdienstes. Die Völker, welche sich schon vor dem Christenthum in Gemeinheiten, in gemeine Wehre, in Bünden und Verbrüderung zusammen gethan hatten, waren gewohnt, daß jeder Eigenthümer eines Stück Landes auch zum gemeinsamen Krieg, zur Vertheidigung des verbundeten Strich Landes sich begeben, und seiner Fahne folgen mußte. Da nun in der Folge der Zeiten viele von diesen eigenthümlichen Gütern den Kirchen und ihren Vorstehern, den Bischöffen, Aebten und sonstigen Priestern zugeschlagen wurden; so war es, nach der Denkungsart der damaligen Zeiten, ganz natürlich, daß derjenige, der durch die Waffen seinen Heerd beschüzt und gewehrt haben wollte, auch sich bemühen mußte, das Seinige dazu mit beizutragen. Fremde und Knechte waren dazu unschiklich. (S. Möser Osnabrückische Geschichte, 1 Theil, 1ter Abschnitt, 21 §.) Wenn Haab, Gut, Weib und Kinder auf das Spiel gesezt sind, wird niemand gerne einen andern spielen und um Leben oder Tod für sich ringen lassen.

Es ist also, wenn man auch in den ältern Zeiten noch keine, den Kirchen gegebene Lehengüter unterstellen will, gar nicht zu verwundern, wenn die Regenten von den Geistlichen, bey einem einfallenden Feinde ins Land, persönliche Kriegsdienste verlangt haben; besonders bey den rohen und weniger geistigen, und in der Eil zu Christen gemachten Völkern, wie die Franken und Sachsen waren. Die Güter, mit welchen die Bischöffe, Aebte und andere Geistliche überhäuft wurden, gehörten niemal zu der ganzen Masse der Ländereyen, auf welche der Heerbann geschlagen war. Die Besitzer konnten sich also wohl dieser Güter begeben, dies wollten sie aber nicht; mithin gehörten sie so lang zu der Mannie oder dem verbindeten Waffendereim, bis sie davon frey gemacht worden sind. Die feinere Regeln des Christenthums, die Vorschriften der Sanftmuth, der Duldung, und was immer von Abscheu, Menschenblut zu vergießen, in dem Evangelium und den Schriften der Kirchenväter enthalten ist, waren die Speisen noch nicht, mit welchen die neuen Zöglinge des Christenthums genährt werden konnten. In

dieſer Rükſicht war es nichts Sonderbares, wenn ein Urenkel der merovingiſchen Könige ein fränkiſches Heer wider die Sueven in Perſon angeführt hat, ob er gleich Biſchof war; wie uns Ado Viennenſis *ad A.* 714. berichtet, bey Pfeffingee *ad Vitriarium illuſtr Lib. I. Tit* 15. *nota c.* Schon Gregorius Turon. giebt zwey Beiſpiele von Biſchöffen an, die geharniſcht mit dem Degen in der Fauſt unter den Longobarden gewürgt hatten, als der König Guntram wider dieſe die Schlacht lieferte; dazu kam noch, daß mehrere vornehme Franken, die des Kriegsdienſtes von Jugend auf gewohnt waren, ſich zu Biſchöffen weihen ließen, nachdem ſie das glänzende Anſehen und die bequeme und reichliche Lebensart dieſes Standes eingeſehen hatten. Schmidt Geſchichte der Teutſchen, 2tes Buch, 9tes Kapit. Man denke ſich auch noch hinzu, daß die Könige ſich auf die Treue ihrer weltlichen Generale und vornehmen Offiziers wenig verlaſſen konnten, wie ſelbſt der König Guntram, bey Goldaſt *Conſtitut. imper. Tom. I. pag.* 12. in ſeinem *Edikt. de graſſationibus militum* beklagt; daß der König ſelbſt, der Herzog, der Graf und Richter nicht mehr reſpektiret würden, ſondern, wenn ſie etwas beſſern wollten, froh ſeyn müßten, ſofern ſie nur bey dem kriegeriſchen Volk mit dem Leben davon kämen. Die Hochachtung gegen die Religionsdiener, die den alten ſowohl, als den nordiſchen, übergewandeten Völkern noch aus dem Heidenthum anklebte, war hier allein das beſte oder wenigſte ſchlimme Mittel, dieſe Völker im Zaum zu halten. Daher konnte es den Königen und ihren erſten Bedienten nicht anders als angenehm ſeyn, wenn die Diener der chriſtlichen Religion in die Stelle der alten Druiden traten, und mit Beiſpiel und großen Reichthümern die rohen Leute in der Ordnung hielten. Nimmt man nun noch die außerordentlich große Menge der Güter dazu, welche den Kirchen und Kirchendienern zugeſtößt ſind; betrachtet man dabey, daß nach dem Zeugnis des KönigsChilperich, bey Schmidt, Geſchichte der Teutſchen, *Tom. II. Cap.* 9. bitter geklagt hat, daß die königliche Kammer eben dadurch verarmt ſey, weil die Kirchen bereichert würden. Bedenkt man den Nothſtand des Reichs unter Karl Martel, der ſo weit gieng, daß ſelbſt mit Einwilligung der Biſchöffe und des heiligen Bonifacius in der Synode zu Leſtines (*liptinenſis*) ein Theil der Kirchengüter zu den bevorſtehenden Kriegen unter einem gewiſſen, denen Kirchen zu zahlenden Zins noch angewendet werden mußten; ſo wird kein billig denkender Menſch die Verfügung, daß die Kirchen auch das Ihrige zu einem Krieg an Leuten und Aufwand beitragen mußten, tadeln können. Freilich erforderte es die Klugheit, daß man den perſönlichen Kriegsdienſt von allen Geiſtlichen fallen und ſich mit Stellung der ſtreitbaren Mannſchaft beſtreben ließ; theils, weil manche Biſchöffe und Aebte, je länger, je mehr das Kriegshandwerk verlernten; theils auch, weil die Biſchöffe und Aebte zu Haus weit nothwendigere und nüzlichere Arbeiten durch Erhaltung der guten Zucht der Unterthanen verrichten konnten. Inzwiſchen bleibt es doch höchſt wahrſcheinlich, daß bey der allgemeinen Unwiſſenheit des weltlichen Standes überhaupt, und bey dem doch nicht ganz vernachläßigten Studiren der Geiſtlichen, manche Biſchof und mancher Abt ſich in ein und anderem Theil der Wiſſenſchaften geübt, und dadurch weit mehr, als die Grafen und Baronen zu Anführung eines Heeres tüchtig gemacht haben. Fanden nun die Könige ſolch einen geiſtlichen Mann unter ihren Unterthanen, der einen Heereszug machen, eine Stadt einnehmen oder vertheidigen konnte; ſo iſt es eben ſo wenig zu bewundern, als zu verargen, wenn ſie ſich ſeines Talents zum Beſten des ganzen Reichs bedienten, und ihm eine Armee, oder einen Theil derſelben, oder eine Veſtung anvertrauten. Daher kommen die Nachrichten, daß manche Biſchof und Abt im Treffen geblieben oder verwundet worden iſt. S. Gregorius von Tours *Lib.* 4. *c.* 37. *L.* 5. *c.* 20. *L.* 8. *c.* 29. Dazu kam noch, daß in den Zeiten des erſten und zweiten Stammes der fränkiſchen Könige noch mit Heiden, Sarazenen oder Ketzern, wie die arianiſche Gothen waren, Lanzen zu brechen waren; und man weis noch aus den Zeiten der Kreuzzüge und der Inquiſitionskriege, wie wenig die Geiſtliche, ſelbſt auf Anrathen der Päbſte, Bedenken getragen haben, das feindliche, wie das ihrige Blut zu vergießen, und daß ſich in noch ſpätern Zeiten ein Franziskanermönch Capiſtranus in dem Turkenkrieg beinahe zu einem Heiligen geſchlagen hätte. Auch nicht blos gegen die Heiden und Ketzer, ſondern gegen die erzkatholiſche Chriſten in Italien, verlangte der Pabſt Joannes *VIII*, daß die franzöſiſche Biſchöff. in Perſon mit allen ihren gewafneten Leuten anziehen, und ihn in den römiſchen Stuhl wieder einſetzen ſollten, von welchem ihn der Graf von Spoleto und der Markgraf von Toſkana vertrieben hatten. *Epiſt. Joannis Papae* 114. bey Thomaſſin *Diſc. pl. P.* 2. *L.* 1. *c* 70 *n.* 12. Man muß alſo um dieſe Zeiten nicht geglaubt haben, daß es ſo ſündhaft oder unanſtändig für den geiſtlichen Stand ſey, ſeine, oder der Kirchen Sache mit den Waffen zu vertheidigen.

Bellarmin *de Poteſtate Rom. Pontif. adverſus Barclajum, Cap.* 21 übernimmt die Vertheidigung der Päbſte Julius *II*, Leo *IX*, eines teutſchen Grafen von Dapsburg, und eines kanoniſirten Heiligen, Leo *IV*, eines Wunderthäters, wie Bellarmin meint, welche alle in Perſon gegen die Feinde der römiſchen Kirche zu Felde gezogen ſind; er unterſtüzt dieſe Beiſpiele mit jenem der Machabäer, die zugleich die oberſte Prieſter und Fürſten des Volks geweſen wären. Selbſt Karl M., der die Kirchenzucht mehr, als alle ſeine Biſchöffe beförderte, mußte von dem Krieg, den die Geiſtliche in Perſon unter ihm führten, ſo gedacht haben; denn als er die Heerfolge der Geiſtlichen in dem *Cap tulari* vom Jahr 805, welches auch *Lib.* 7. *Cap.* 141. wiederholt iſt, bey Baluz *Tom I. p.* 405 und 1052, den Geiſtlichen abnahm, ſprach er: daß er hiedurch ſeine vorige Geſinnung und Verfügung abzuändern gedächte (*non met ipſos corrigentes*); er ſezte hinzu, daß dieſe Aenderung auf Anrathen des Pabſts, ſeiner Biſchöffe, des Adels und des geſammten Volks geſchehe. Der heilige Bonifacius ließ noch den Nachklang ſeiner Reden und Schriften zurück, mit welchen er gegen das perſönliche Kriegführen der Biſchöffe geeifert, und den Biſchof zu Mainz, Gervilio vom Stuhl geſtürzt hatte, weil er in einem Kriege in Perſon gefochten, und den Mörder ſeines Vaters mit eigener Hand, und zwar meuchelmörderiſcherweiſe, umgebracht hatte. Der Pabſt Hadrian *I.* ermahnte Karln M. *Epiſt.* 77. *Codicis Carolini*, und ſchon vorher der Pabſt Zacharias den

Pipinus, *Epist.* 5. *in eodem Codice*, daß ſie Geiſtliche doch zu Houſe und ihrem Berufsgeſchäfte überlaſſen wollten. Bey Baluz a. a. O. iſt die Rede aufbehalten, welche das Volk knieend an den Kaiſer hielt, als es um die Abſchoffung des geiſtlichen Heerbanns anhielt. Uns dünkt, man brauche nicht ſehr ſcharf zu ſehen, wenn man ſehen will, daß die Geiſtlichen dieſe Rede ausgearbeitet, und dem Volk auf die Zunge gelegt hatten. Sie iſt viel zu herzbrechend, viel zu ſehr mit ſcheinbarer Erudition geſpikt, als daß man ſie dem damaligen Adel und Volk, als den Urhebern, zutrauen könnte. Die Gründe ſind, die auch der Kaiſer in ſeiner Antwort zum Theil wiederholt, zum Theil mit neuen vermehrt, dieſe: Die Biſchöffe und andere Geiſtliche hätten den Beruf, Meſſe zu leſen, zu beten, und Proceßionen (*Letaniae*) zu halten, ſowohl für das Volk, als für den Kaiſer (zu dieſem Ende wird das Beiſpiel des Moſes angeführt, als er wöhrendem Treffen betete, und durch dies Gebet den Sieg verſchafte), und dann Almoſen zu geben. Die Gegenwart der Biſchöffe bey den Schlachten hätte bisher oft mehr geſchadet, als genuzt, indem, wenn ſolch ein Mann gefallen oder verwundet worden wäre, die nächſt daran ſtehende um ihn her gelaufen ſeyen, ihm zu helfen; auch wären viele ſo zärtlich um ihren Biſchof beſorgt geweſen, daß ſie ihn bey dem Treffen gedekt, und nicht mitgefochten hätten. Blieb aber dieſer Geiſtliche zu Hauſe; ſo würde der Kaiſer mehr ſtreitende Hände bey der Schlacht haben, die ſich vorher nur um den Biſchof bekümmert hätten. Der Kaiſer ſezte noch dieſen Beweggrund hinzu: daß alle Völker, welche ihre Geiſtliche mit in die Schlachten gezogen hätten, unglüklich geweſen wären, die Gallier, Hiſpanier und Longobarden, und andere mehr, weil es unerlaubt ſey, unter dem geiſtlichen und weltlichen Stande in dieſem Betref keinen Unterſchied zu machen. Es ſey äußerſt unſchiklich, daß die Prieſter in dieſer Stunde die Chriſten mit dem Leib Chriſti und andern Sakramenten ſpeißten, den Heiden das Wort Gottes zu ihrem ewigen Seelenheil verkündeten, und eine Stunde darauf beide würgten. Ließt man die Bitte des Volks und des Adels etwas bedächtlicher; ſo fällt es noch mehr ins Auge, daß die Geiſtliche ſolche dikirt haben; ſie kömmt mit weitläufigen Worten der bevorſtehenden Gefahr, die geiſtlichen Güter zu verlieren, zuvor. Der Rede ſagt: Adel und Volk wolle durchaus nicht, daß durch die Entlaſſung der Geiſtlichen vom perſönlichen Kriegsdienſt etwas von ihrem Ehrenſtand oder von ihrem Vermögen entzogen würde; im Gegentheil ſeyen ſie geſinnt, ſolches mit der Hülfe Gottes noch bey beſſern Zeiten zu vermehren, damit der Kaiſer, die Geiſtliche und das bittende Volk dadurch noch glüklicher und bey Gott angenehmer würden. Sie wüßten, daß das, was einmal der Kirche geſchenkt worden wäre, Gott geſchenkt und geheiligt ſey, folglich nicht mehr ohne Gottesraub weggezogen und zu einem andern Gebrauch verwendet werden könne. Sie bezogen ſich auf die fürchterliche Beſchwörungsformeln, unter welchen dergleichen Schankungen gegen jeden Angrif geſichert würden; mit einem Wort, der gröſte Theil der Rede beſtehet aus Verwahrungen gegen die Gefahe, es möchten nun die Güter der Geiſtlichen, auf welchen der Kriegsdienſt haftete, ihnen weggenommen, und denen wirkliche Kriegsdienſte leiſtenden Grafen und Baronen zugetheilt werden. Sie nannen zwar das Beiſpiel des Major Domus Karl Martel nicht, um Karl dem Groſſen, deſſen Enkel, nicht ins Aug zu greifen; es iſt aber ganz auffallend ſichtbar, daß ſie auf die Zeiten dieſes ſeänkiſchen Großhofmeiſters ſahen, in welchen derſelbe die Kirchengüter ſeinen Freunden gab, um von ihnen Hülfe bey ſeinen Kriegen und großen Ausſichten zu erhalten. Karl M. verſtand dieſe Sprache ſehr wohl, und antwortete in dem nemlichen Ton auf die Bitte ſeines Adels und ſeines Volks; gab unter den heiligſten Verſicherungen ſein Wort für ſich und ſeine Nachkommen, daß kein Menſch ſich unterſtehen ſollte, unter dem Vorwande, daß, da die Biſchöffe und Geiſtliche nicht mehr mitſchlügen, ſie auch die Güter nicht mehr brauchten, die zum Krieg beitragen mußten, das mindeſte von den Kirchen wegnehmen, oder auch von den Geiſtlichen weggegeben werden ſollte, ohne Vorwiſſen der Biſchöffe, und dann doch nicht anders, als nach Art eines zeitlichen Beſtandes, wovon der Kirche die Zinſen fallen müßten. Die Biſthümer und Geiſtliche überhaupt blieben alſo bey ihren Ehren und Gütern, ob ſie gleich die Ehrendienſte im Kriege nicht mehr zu leiſten hatten. Karl M. ſchlug hier einen Mittelweg ein: die Biſchöffe möchten zwar zu Hauſe bleiben, jedoch ſollten ſie ihre Leute zum Krieg abgeben. Er ſorgte noch auf einer andern Seite für die Kirchenvorſteher. Um ſie nicht unter die Grafen, in deren Gauen die Güter lagen, fallen zu laſſen, verfügte er, daß die geiſtliche Miliz entweder unmittelbar zum Heere des Kaiſers, oder zu den Truppen desjenigen Feldherrn ſtoßen müßten, dem er darüber die Anweiſung geben würde. Alle dieſe Verfügungen waren zum Vortheil der Biſchöffe, wie Heer Möſer a. a. O. 4ter Abſchn. 3ter §. *not. k.* wohl bemerkt, angelegt. Denn durch die Freiheit vom Heerzug lieſen ſie Gefahr, ihre Fürſtenehre (Moſer hält die Biſchöffe ſchon unter Karl M. Kraft ihres Amts für Edle und Reichsfürſten im 3ten §.) und ihr Fürſtengut zu verlieren, und wenn der Kirchenvogt mit ſeinen Leuten zurükgeblieben wäre; ſo würde die Kirche *manus mortua*, und damit unfähig geworden ſeyn, Reichsgüter zu beſitzen; anſtatt, daß, wenn der Kirchenvogt mit auszog, die erworbenen Güter nicht aus der Reichsheerbannsmatrikel, ſondern nur aus der Groſenfolge in die Folge der Schirmvögte traten. Ferner ſezt dieſer ſachkundige Gelehrte hinzu: man müſe ſich nicht einbilden, daß die Kirche damals Lehen verdient hätte, indem der Auszug unter dem Vogt kein Dienſt, ſondern die natürliche Vertheidigung des Eigenthums geweſen ſey.

Noch weniger darf man ſich vorſtellen, daß die Biſchöffe und andere Geiſtliche von ihren Einkünften hätten Kriegsdienſte thun müſſen, welche zu ihrem, zu ihrer Geiſtlichen und der Kirchen Unterhalt gegeben waren. Das *Capitulare Caroli M. Libro Imo Cap.* 85. ſtellt einmal 12 Morgen aus, und zwar ſolchen Feldes, welches gebaut werden kann. Baluzius ſezt in den Noten *ad Reginonem de Diſcipl. Lib.* 1. *Cap.* 24. dazu: daß auch eine Wohnung für einen Knecht und eine Magd dabey geweſen ſey; woraus, und überhaupt aus der Natur der Sache zu ſchließen iſt, daß entweder die Morgen ſehr groß, oder nur von dem baubaren Feld, mit Ausſchluß der Brache, zu verſtehen geweſen ſeyn müſſen. Nebſt dieſem waren alle Zehenten und

alle Schankungen (*oblationes*) dienſtfrey, welche nach einem *Capitulare Caroli Calvi Tit.* 37. *Cap.* 11. in kleinen Landſtücken *Terrulae*, in kleinen Weinbergen *Vineolae*, beſtehen konnten, die von den rechtgläubigen Chriſten zum Troſt ihrer Seelen, oder eines Begräbniſſes wegen der Kirche geſchenkt wurden. In dem *Capitulare Ludovici pii Ao.* 816. *Cap.* 10. werden auch Güeten, Hofraite, Häuſer zu denjenigen Kirchendeſitzungen gezählt, welche dienſtfrey ſind, und in dem *Capitularium Libro* 6. *Cap.* 407. werden ſolche Dinge unter die Oblationen gerechnet, welche Wälder und Felder, liegende und fahrende Güter in ſich begreifen können, wenn ſie nur der Kirche oder den Geiſtlichen geopfert, und, wie dort die Worte lauten, dem Herrn Chriſtus geſchenkt und geheiliget werden. S. Baluzius *Capitular. Reg. F. Tom.* 2. *pag.* 1149. *in notis ad Capitularia.* Wenigſtens läßt ſich die ſtarke Vermuthung nicht abhalten, daß die *Vineolae* und die *Terrulae* gar bald mit den hernach bekannt gewordenen Jeſuitergütlen in eine Gleichheit worden geſtellt worden ſeyn.

Bey allen dieſen Ausnahmen von dem Kriegsdienſt und bey den feyerlichſten Verſicherungen des Kaiſers Karl M. hielten ſich die Geiſtliche doch noch nicht genug geſichert, daß ſie von der Laſt des Heerbanns befreyet bleiben würden. Der Adel, die Geiſtlichkeit und das Volk verlangten durchaus in der oben angeregten Bitte, daß der Kaiſer ſeine Zuſage zu einem öffentlichen geiſtlichen Geſetz machen, und es in die *Capitulare* einſchreiben oder regiſtriren laſſen ſollte. Sie ſetzten die raſche Drohung hinzu: wenn er anders ſie zu getreuen Vaſallen haben und erhalten wollte. Weiter verlangten ſie, unter der nemlichen drohenden Bedingnis, daß er diejenigen, die allenfalls wider dieſes Geſetz handeln würden, einkerkern und der öffentlichen Kirchenbuße unterwerfen ſollte. Karl M. willigte in alles ein, und verſprach, dieſe ſeine getroffene Verfügung in der nächſten Reichsſynode zu beſtätigen und kund zu machen. S. *Capitularia Reg. Franc. Tom.* 1. *p.* 409. und erklärte gleich im Eingang ſeiner Beſtätigung, daß er nun zum zweitenmale die Geiſtliche vom Heerbann freiſpreche.

Allem Anſehen nach trauten die Bittende dem Landfrieden nicht, da ſie ſo heftig auf ein geſchriebenes Reichs- und Kirchengeſetz drangen. Denn ſie hatten das Beiſpiel vor ſich, daß ſchon im J. 742 unter Carlmann eine Verordnung ergangen war, Kraft welcher keine Biſchöffe und andere Geiſtliche gewafnet bey dem Heer erſcheinen, ſondern nur einige als Feldbiſchöffe und Feldpredigee (*Aumoniers*) dabey ſich einfinden ſollten, die den Gottesdienſt und die Seelſorge verwalteten. Ein gleiches *Capitulare* machte auch ſchon ſelbſt Karl M. Ao. 769, und doch blieb's nicht dabey, ſondern die Geiſtliche wollten entweder freywillig, wie andere Inſaſſen, dem Gefecht beiwohnen, damit ſie dem Vorwurf einer Unthätigkeit bey ihren ſo großen Reichsgütern auswichen, oder ſie muſten ſich wohl dazu bequemen, um nicht unter dem Vorwande der Nothwendigkeit aus den gemeinen Gütern die Kriegslaſten zu beſtreiten, im Entſtehungsfall derſelben beraubt zu werden. Montesquieu ſagt *Liv.* 30. *Chap.* 17 *de l'Eſprit des Lois:* die Biſchöffe hätten ſelbſt nicht gewußt, was ſie wollten; ſie hätten in den Kaiſer gedrungen, ihnen den Kriegsdienſt zu erlaſſen, und als ſie erhört worden wären, hätten ſie wieder zu Felde ziehen wollen. Das wahrſcheinlichſte iſt wohl, daß ſie gern zu Haus, oder bey ihren Falken und Hunden geblieben wären, wenn ſie furchtfrey geweſen wären, ſie möchten ihre Güter und Heerlichkeiten daeüber einbüßen.

Von jeher wollten die Geiſtliche nichts von allem dem herausgeben, was ſie einmal erworben hatten, und doch wußten ſie durch allerley Winkelzüge den käſtigen gemeinen Auflagen zu entſchlüpfen. Wären die Biſchöffe, Prieſter und Aebte bey ihrer urſprünglichen Mediokrität, bey der mäßigen, arbeitſamen, ſich ſelbſt nährenden Lebensart geblieben, ſie würden von allen Beſchwerniſſen gern freigelaſſen worden ſeyn, die der Staat ihren unermeſſenen Reichthümern auflegen mußte, wenn er nicht gegen den weltlichen Stand die unbilligſte Ungleichheit herrſchen laſſen wollte.

Der Abt Adelard von Korvey ſagt ſehr artig: ſie, die Biſchöffe, Prieſter und Mönche ſtünden in einem offenbaren Widerſpruch, indem ſie aus Liebe zur Armuth und Ruhe ihren Stand angenommen hätten, und doch hätten ſie wieder ſo viel im geiſtlichen Stande zuſammengeſcharrt, daß ſie, um ſolches zu erhalten, in die größte weltliche Unruhen verwickelt wären. Bey Thomaſſin *P.* 3. *L.* 1. *C* 40. *no* 16.

Was aber die Freiheit vom Heerbann der Geiſtlichen ungemein erleichterte, war die Gewohnheit aller celtiſchen Völker, durch welche ſie ihre Prieſter, die Druiden, von dergleichen Laſten von jeher frey gelaſſen hatten. Cäſar *Lib.* 6. *de Bello gallico* ſagt uns dieſes mit deutlichen Worten, und beſonders, daß ſie bey den Schlachten keine Hand anzulegen verbunden geweſen ſeyen. S. den mauriniſchen Benediktiner Jaques Martini *de la Religion de Gaulois*, *Part.* 2. *Livr.* 5 *Chap* 10 *pag* 318. Dieſe abergläubiſche Völker behielten auch noch im Chriſtenthum viele Jahrhunderte hindurch einen guten Theil von den Meinungen ihrer heidniſchen Vorelteen, welche unter Karl M. *Paganiae* hießen. Die Druiden durften zum Streit hetzen, zum Schlagen Muth einflößen, den Feinden alles Uebel, ihrer Einbildung nach, auf den Hals beten und zaubern; aber mitſchlagen durften ſie nicht, und doch waren ſie eigentlich die Herren von allem Gold und Silber, als welches als ein dem Gott, welchem ſie dienten, heilig geweihtes Eigenthum angeſehen ward. Martini a. a. O. *Livr.* 1. *Chap.* 8. *p.* 84. und *Liv.* 1. *Chap.* 4. *p.* 58.

Die Geiſtliche waren alſo einmal frey, ſie durften zu Haus auf ihren Reichsgütern ſitzen, wenn das ganze Land in Kriegsflammen ſtand; aber man weis nicht recht, wie es gekommen ſeyn mag, daß ſie wieder freywillig den Harniſch anzogen, und nach, wie vor, ſich in dem Schlachtgetümmel befanden. Der Kaiſer Ludwig, Karls Sohn, unterſagte den Biſchöffen den Gebrauch der militairiſchen Waffen, des Wehrgehängs, der Meſſer und Sporen; es half aber alles nichts. Der teutſche, an Schlachten gewohnte Genius verlor ſich auch im Prieſterrocke nicht. Die Unſitte ihrer Vorfahrer, daß ſich jeder mit eigener Fauſt Recht zu verſchaffen pflegte, pflanzte ſich um ſo leichter in den Geiſtlichen fort, weil vor und nach dem Inſtitut des Gottesfriedens viele weltliche, und weltlich geſinnte Heeren aus dem Panzerhemd in das Chorkleid krochen, ohne die Sitten abzulegen.

die ſie vorher, als geübte Schläger, angenommen hatten. Die in den Schlachten und Kriegen nachher auf dem Platz gebliebene Erzbiſchöffe und Biſchöffe beweiſen genug, daß ſie ſich die Waffen nicht ruhmen ließen, die ſie noch ſterbend in der Hand hatten. Und es ward endlich wieder allgemeine Sitte, daß die Biſchöffe ſelbſt mit zu Felde zogen. Die Kaiſer ſchikten ſich in dieſe Lage, und befahlen bey einer Wahl ordentlich, einen ſolchen Mann zum Biſchof zu wählen, der den königlichen Dienſt zu verſehen im Stande wäre. Schmidt Geſchichte der Teutſchen, dritter Band, drittes Buch, vierzehntes Kapitel, welcher auch anmerkt, daß eben dieſe Gewohnheit, den Biſchof ſelbſt unter den Kriegern zu ſehen, eine andere, daß nur rittermäßige oder urſprünglich freye Jünglinge und Männer in die Domkapitel, woraus man die Biſchöffe zu nehmen pflegte, aufgenommen würden, nach ſich gezogen habe. Man läugnet jedoch nicht, daß es Ausnahmen von der Regel gegeben habe. Manche Biſchöffe erhielten ſolche von den Kaiſern; manche erklärten, daß ſie lieber ihre Bisthümer verlaſſen, als ſo lange von ihren Kirchen abweſend, und den Feldzügen beiwohnen wollten. Beo Baluzius *Miſcell. Tom.* 3. *pag.* 129 & 174. Der Abt Lupus Ferrarienſis ſuchte einen andern Ausweg, und ſagte, er habe das Kriegsweſen weder zu Pferd, noch zu Fuß gelernt, könne alſo demſelben nicht obliegen. Baluz. *ad Lupum Ferrar. pag.* 506. Wie allgemein durchgreifend aber die Regel war, erhellet aus dieſer Geſchichte: Ao. 1294 ward ein rechtſchaffener Geiſtlicher unter dem Namen Chriſtianus *II.* zum Erzbiſchof zu Mainz erwählt. Frömmigkeit, Eifer zu ſeinen Berufsarbeiten, Gelehrſamkeit, Güte des Herzens waren die Empfehlungen zu dieſem erhabenen Stande. Was ihm abgieng, war der Wille, als Kriegsmann im Schlachtfelde zu erſcheinen. Er hielt es für unziemlich und ſtandeswidrig, daß ein Biſchof dieſes blutige und zeitverderbliche Handwerk treiben ſollte. Er wollte, wie er ſagte, keine Fruchtfelder niederreiten, keine Weinberge aushauen, keine Städte und Dörfer in die Aſche legen, welches alles eine nach der damaligen Kriegsraiſon gerechtfertigte Sitte war. Man ſtellte ihm das Beiſpiel ſeines Vorfahrers am Erzbisthum, Sigfried *III*, vor, der ordentlicherweiſe Feldmarſchallsdienſte bey dem Kaiſer verrichtete; allein, er antwortete: die apoſtoliſchen Männer ſollten mit dem Worte Gottes, und nicht mit dem Schwerdt, ſich abgeben. Dieſe Sprache und dieſes Betragen waren Urſach, daß er ſeines Erzbisthums entſezt ward. Man ſcheute ſich nicht, die Urſache rund herauszuſagen, weil er ſeiner Kirche nichts nüze, und auf den Befehl des Königs (Wilhelm) ungern zu Feld ziehe. Und wer hat ihn entſezt? Nicht der Kaiſer, ſondern der Pabſt Innocentius *IV.* und zwar durch ſeinen Legaten Hugo, einen Dominikanerkardinal, der über die ganze heilige Schrift einen Kommentar geſchrieben hatte! So wenig hielt man den geiſtlichen Heerzug für eine unerlaubte Sache! S. Chriſt. Joannis *rerum Mogunt. Lib* 5. *in Chriſtiano II.* no. 4.

So viel war immer ſicher, daß kein Bisthum und kein Kloſter von den Kriegslaſten des Heerbanns frey geblieben ſey. Ludwig der Fromme machte mit den leztern eine förmliche Eintheilung. Einige mußten eine gewiſſe Zahl von Mannſchaft, und zugleich ſichere Abgaben liefern; andere ſtellten nur die Mannſchaft ohne Abgaben; wieder andere nur die leztere ohne Mannſchaft; endlich gabs auch Klöſter, die nur ihr Gebet zu opfern ſchuldig waren. Beſſerten ſich die Umſtändr eines in Rükgang gekommenen Kloſters; ſo wurde es auch wieder mit Kriegsdienſt angelegt. Verfiel eins ins Unvermögen; ſo ward ihm dieſer Dienſt bis auf beſſere Zeiten erlaſſen. Die Regel aber blieb immer: daß, wer namhafte Güter vom Lande beſaß, auch zu dem Landeskrieg das Seinige beitragen mußte. Die Güter der Pfarrer und anderer niederer Geiſtlichen waren nicht zur Abgabe an den Kriegsdienſt angeſchlagen. Schmidt Geſchichte der Teutſchen a. a. O. Vermuthlich, weil man glaubte, daß ſie mehr nicht hätten, als was zu ihrer Auskunft nothwendig war. Die Pfarrhube und die Zehrute kamen ohnehin in keinen Anſchlag. Sie waren das Ordar, der Stiftungsfond, *dos Eccleſiae*, welche ſogar bey den reichen Bisthümern frey blieben.

Wir ſehen alſo, daß die großbegüterte Geiſtliche von dem Beitrage zu dem Kriege keinesweges ausgenommen wurden, folglich, daß der Adel und das Volk in ſo weit eine Fehlbitte gethan hatten, als ſie in der mehrerwähnten inteſälligen Bitte an Karl M. verlangten, ſie ſollten zu dem Heerbann weiter nichts beitragen, als was ſie gutwillig etwan geben wollten. Die Kaiſer hielten vielmehr ſtandhaft darauf, daß ſie ihren Theil, der einmal angeſezt war, liefern mußten, und ſcheinen bemerkt zu haben, daß mehr beſagter fußfällige Bitte von den Biſchöffen ſelbſt entworfen worden ſey; den Klöſtern wurde nichts geſchenkt, wenn ihre Leute bey einem Heerzuge ausblieben. Dem König Chilperich mußten ſie die angeſezte Strafgelder erlegen, für mögten vorbringen, was ſie wollten; ſ. Gregor. Turon. *L.* 5. *C.* 26. Kaiſer Ludwig *I* erließ zwar der Kirche zu Hamburg den Kriegsdienſt, wegen ihrer geringen Einkünften, und wegen den Auslagen, die ihr Erzbiſchof Ansgarius auf die Auslöſung der Gefangenen, wie auch auf ſeine Geſandſchaft unter den Heiden zu verwenden hatte; allein von dem dem Erzſtift einverleibten Kloſter Tornholt mußte er die gewöhnliche Kriegsſteuren erlegen, obgleich die auf deſſen Gütern wohnende Leute vom Kriegsdienſt frey gegeben worden ſind. Schmidt Geſch. der Teutſch. a. a. O.

Durch die öffentliche Reichsgeſetze war nun einmal der Heerzug der Biſchöffe in eigener Perſon, in die Obliegenheit, ihre Kriegsleute und ihren Kirchenvogt zu ſchicken, verwandelt, nur ſollten einige Biſchöffe mit mehreren Prieſtern allzeit im Lager ſich aufhalten, um die Sakramente zu reichen, zu predigen, und die Reliquien der Heiligen, ohne welche man damals nichts wichtiges vornahm, mit zu tragen, *Capitulare Caroli M. d. A.* 803. In den folgenden Zeiten kam ein kräftiges Heiligthum hinzu; nemlich, die ſogenannte heilige Lanze, die immer ein Biſchof dem Kaiſer im Treffen vortrug, und dieſes Heiligthum oft mit dem feindlichen Blute färbte. Schmidt Geſch. d. Teutſchen 4tes Buch 11tes Kap. Dieſer Geiſt der Kirchendisciplin, ſo ſchnell er auch wieder unterdrükt ward, lebte von Zeit zu Zeit wieder auf; unter dem Kaiſer Henricus *V*, wie uns Gerhous von Reichersberg berichtet Kap. 24 als die Geiſtliche die kaiſerliche Inveſtituren nicht dulten, und doch auch die Reichslehen nicht abgeben wollten, ſagten die Anhänger des Kaiſers laut,

daß es sich durchaus nicht schicke, einen Priester oder Bischoffen gewafnet im Steeit zu sehen; es sey dann, daß in einem Krieg, wo das Vaterland angegriffen würde, diese Leute ihre Landsleute zu ihrer Schuldigkeit anfrischten, den Gottesdienst im Lager verrichteten, und mit gutem Rathe den Feldherrn unterstützten. Unter Ludwig dem Heiligen, nach der Erzählung des Nangius, S. 376 enthielt sich der sonst handfeste Bischof Guido von allem Gefecht, absolvirte die Soldaten von ihren Sünden, und legte ihnen die Buße auf, daß sie wacker dreinhauen sollten. Der Bischof von Auxerre Guido, der zugleich päbstlicher Legat war, und sich vor der Irregularität scheuete, gab vorher der französischen Armee von Benevent den Segen mit seiner von Eisenblech gehaenlichten Hand; so wie er ganz im Harnisch gekleidet war, alsdann half er die feindliche Schaaren trennen, hieb nach den Pferden der Feinde, nicht nach den Menschen, schrie den Seinigen Herzhaftigkeit zu, und that, was ein kommandirender Feldherr thun konnte; nur überließ er den französischen Reitern, diejenige zu zertretten, deren Pferde er niedergestochen hatte. Ducange a. a. O. S. 1232. Ein Bischof von Bayonne, Philippus Drocensis, bediente sich eines andern Mittels, und schlug die Feinde mit einer Keule tod, weil er glaubte, daß nur das Schwerdt irregulär machte, *id. ib.* Durchgehends waren die Bischöffe, sie mochten nun mitfechten, oder nicht, bey dem Heerzug gehaenischt. Der Papst Cäleſtinus III. beschreibt in einem Brief an einen vom König Johann in England gefangenen Bischoffe seinen ganzen Anzug im Gegensatz von den priesterlichen Kleidern sehr artig, *id. ib.*

Wenn die Bischöffe und andre Geistliche dem Heerbann untergeben waren, um deswillen, weil nach dem alten Heerbannsrecht ein jeder Eigenthümer verpflichtet war, zu einem gemeinsamen Kriege seine Person, oder nachher, seine Leute zu stellen; so waren es die Geistliche noch weit mehr, als sie in die Dienste der Kaiser und Könige getreten sind, und dieserwegen nahmhafte Ländereyen und Nutzungen davon getragen haben; von nun an wurden auch die Befreyungen vom Heerbann, die ihnen in den Kapitularien zu gut kamen, gar nicht mehr in Rücksicht genommen; die Kaiser und Könige gaben den Aebten sogar Herzogthümer; so bezeugt Regino *in Chronico ad A.* 859. bey Pistorius, *Script. rer. german. Tom. I. p.* 61. daß Lothar dem Abt Hubert das Herzogthum jenseits des Bergs Jura, welches die Städte Lausanne, Sitten, Genf nebst allen darinn gelegenen Bisthümern, Abteyen und Hospitälern, und anbey eine Grafschaft (*pipincenſem Comitatum*) in sich schloß, gegeben habe, weil er glaubte, sich auf seine Treue verlassen zu können, indem er ein Bruder der Thietberga, der regierenden Königin war, die in dem Jahr 859, wo diese Gnade dem Abte wiederfuhr, die geliebte Gemahlin des Lothars gewesen war. Daß dieser Abt auch das Kriegshandwerk verstanden, und den Heerzug zu machen wußte, bewies er bey der *A.* 864 erfolgten Verstoßung seiner Schwester Thietberg, indem er sich in sein Herzogthum unter die Gebürge festsetzte, und dem Lothar die Spitze bot, den er auch dreymal zurückschlug. Regnon. *Chronic. Lib. 2. ad A.* 866. *in Piſtorii ſcript. rer. germ. Tom. I. pag.* 68. *Edit. Struvii.* Dergleichen große und zum Theil, militärische Aemter erhielten noch mehrere Aebte und Bischöffe, wie He. Struve *in nota ad Chronican Reginonis* a. a. O. beweiſet. Sobald einmal das Lehensſyſtem eingerichtet war, verschwand der alte Heerbann, und der Kriegsdienst ward auf die Lehengüter geschlagen.

Die Lehengüter, welche den bischöflichen und Klosterkirchen zufielen, legten mithin ihnen die Pflicht auf, Kriegsdienste zu leisten; und dieses um so mehr, als unter diesen Gütern ganze Grafschaften und sonstige weitläufige Grundstücke begriffen waren, welche wahrhaftig an den Kriegsläſten Theil nehmen mußten, oder das Reich, welches es immer war, mußte jedem benachbarten Feinde beim ersten Angrif weichen. Diese große einträgliche Güter, ob sie gleich wegen Mangel des Anbaues so ergiebig nicht waren, als heut zu Tage, flossen schon im 9ten Jahrhundert, und wieder nach dem Tode des Kaels Martels, in den folgenden Zeiten mit solcher Menge den Geistlichen zu, daß die Bisthümer Metz, Tongern, die Erzbisthümer Cöln und Trier, nach dem Zeugnis des Stephanus Leodienſis, *Lib. I. S. Modoaldi C.* 14. manchem Königreich nicht aus dem Wege giengen. Man darf auch nur die *Codices Donationum* zu Rath ziehen, auch selbst jene der Abteyen, z. B. Loesch, s. Maximin bey Trier und Fuld. Man darf überdenken, daß selbst Ludwig der Fromme den Schenkungen an die Kirchen, und den Pfaffenstreichen, die Erbschaften und Güter zu erschleichen, Einhalt thun mußte; bey Schmidt Gesch der Teutsch. 3tes Buch, 13tes Kap. so wird man sich leicht überzeugen, wie unbedingt nothwendig es gewesen sey, diese Güter und Herrschaften zum Beitrag bey einem Krieg anzulegen; theils weilen unstreitig, wo nicht alle, doch gewiß sehr viele nichts anders, als ursprüngliche Reichslehen gewesen, oder, wenn sie auch Allode waren; so konnten die Kirchen keine grössere Freiheit vom Heerbann ansprechen, als die Grafen, die ihre zur Grafschaft gehörige Güter abgaben, und doch von ihren Allodialgütern zu Schützung des Vaterlands das Ihrige bey dem Heerbann beitragen mußten. Auffallend ist es, daß sogar Heinrich II. der doch die Bischöffe zu Frankfurt kniefällig gebeten hatte, die Errichtung und Bereicherung des Bisthums Bamberg anzunehmen; durch die grosse Zudringlichkeit des Bischofs Meinwercus zu Paderborn, der nie genug erhalten konnte, unwillig gemacht, und zu diesen Worten gereizt wurde: „Gott und alle Heilige sollen dich hassen, daß du nicht aufhörest, mich zum Nachtheil des Reichs, meiner Güter zu berauben.“ Der Bischof verspeach dem Kaiser den Himmel dagegen, und war bey dem Zorn Gottes, seiner Heiligen und bey dem erbetteten Kirchengute gutes Muthes. Inzwischen sehen wir doch, daß der Kaiser selbst gefühlt habe, daß die Verschenkungen der Reichsgüter dem Staat nachtheilig waren. Darum war es auch noch zur Zeit des Kaisers Otto I ein Staatsgesetz daß ohne Einwilligung des Kaisers kein Reichsgut in eine todte Hand, wie die Kirchen waren, übergeben konnte. Möſer Osnabr. Gesch. 2te Th. 1 Abschnitt §. 5. Die Härte, mit welcher die Grafen, nicht lange nach Kael M. Tode, ihren Heerbannsleuten begegneten, die hungrige Begierde, sie auszusaugen, ihnen allerley Lasten, zum Besten der geistlichen Wirthschaft aufzuladen, machten den freyen Eigenthümern die

brsandere Unterwerfung untrr dir bischöfliche und klösterliche Kirchenvogteyen erträglich und wünschbar.

Es war entweder ein Staatsversehen der Regenten, oder ein Mißtrauen auf die Habsucht und Plakkerey der Grafen, daß sie den Eigenthümern dir Freiheit gaben, sich unter drn Schutz der Kirchen und ihrrr Heiligen zu begeben. Dadurch llefen diese Leute haufenweiß den Kirchen zu, und waren nicht mehr drm Grafen andees, als zum allgemeinen Heerzug verbunden, den Bischöffen dienten sie lieber in ihren Privatkriegrn, als den Grafen; weil diese mehr als jene, ihnen zu schaffen, und zu entrichten anflegten. Die Grafen suchten auf alle Weisr diese Leutr in ihre Hausdienste zu zwingen. Zu drm, so hatten verschiedene Kirchen, wir jenr dan Osnabrück, das Vorrecht erhalten, daß ihrr Leute sogar von dem gemeinsamen Heerbann befreyet wurdrn, weil sie wegen ihrer Lagr, mehr, als andrrr Länder, var rinem nahen Erbfrind in Gefahr waeen, wir rben Osnabrück var den Dänen. Diese Freiheit verschafte den kirchlichen Ländern virle Schuzverwandtr, welche es aber endlich übermachten, und sogar vam gemeinsamen Heerbann frey seyn wollten, van Kaiser Karharius abet zurecht gewiesen wurden. Diesr Eigenthümer waren so tückisch klug, und übertrugen ihr Veemögen an die Kirchen, empfiengrn es aber gleich wieder unter einem ausgedungenen Zins, und hälfterten sich dadurch vom Heerbannsdienst las. Allein, Lothar zerstäubte diesen Nebel, und gab den Heerbannsgrafen die Macht, sir zum gemeinsamen Heerbann, mit Angreifung ihrer Besitzungen zu zwingen. Möser a. a. O. 1 Th. 5ter Abschn. §. 26.

Einen andern, aber dem erstrn gleichen Streich, spielten dir Mahls und Mundmännrr, das ist, jene, welche entwedet aus freyer Wahl, aber aus Noth den Schutz der Kirchen suchten (Chut- und Nathsfreye); gemeiniglich waren es diejenige, die die geistliche liegende Güter baueten, oder pachteten. Diesr Leutr, ob sie gleich anfänglich unvermögend waren, kamen doch mit der Zeit zu solch einem Vermögen, daß sie gar leicht sich das Kriegsgeräthr anschaffen, und ins Feld rücken kannten. Sie waren aber einmal unter dem geistlichen Schutzr frey, bis in den Reichsabschieden und Landfrieden dan den Jahren 1235, 1281, 1287, befahlrn wurde, daß niemand dergleichen Mundmanne halten sallte. Möser a. a. O. §. 25. Nach eine Art, die kirchliche Unterthanen dem Heerbann zu entrücken, lag in drr ausdächtigen Sitte, daß die Leibeigenen sich gern in den Kirchen von ihrer Leibeigenschaft las machen ließen, wadurch sie dann der Kirche girichsam heimgefallen sind. S. Leibeigene. Es war einmal nicht möglich, daß der weltliche Lehenstand allein die ungeheuren Kriegslasten von seinrn Gütern und Gewerben tragen konnte, wenn der geistliche Stand, der oft einen Drittheil der nuzbaren Gründen besaß, davan frey bleiben sallte. Das Gebet allein, die Wunderwerke ausgeschieden, die unglaublich selrtrn geschahen, konntr trinen Feind schlagen, kein Vaterland vom Sengrn, Brennen und Blutvergiessen bewahaeen.

Dir Bischöffe und Aebte in England verdienten also in der That, van Haus und Hof *A.* 1070, van ihrem König Wilhelmus Nothus verjagt zu werden, da sir sich, auf ihre Kirchenfreihrit übermüthig, wrigertrn, Soldaten zum königlichen Heer zu stellen, da sir doch Baronirn besaßrn, auf welchen ohne Zweifel die Kriegslasten lagrn. Die Klage des Mathäus Paris, *ad hunc Annum*, ist also gewiß sehr ungerecht übrr diese königlichr Verfügung. Die Mönche, dergleichen Paris auch riner war, schrieen über Unrecht, weil sie die Baranien, wie sir sagten, als Almosrn rrhaltrn hättrn, um dafür zu beten, zu weinen, und den Feiedrn dadurch zu rrhaltrn, nicht aber den Krieg führen zu helfen. Der König konntr ihnen nicht bessrr antworten, als dadurch, daß er sir in den wahren Stand seße, zu weinen, und zu fühlen, daß Baranien etwas mehr als Almosen seyen.

Dir Kirchen und ihre Vorsteher begriffen sich endlich selbst; und da die Bittr des Volks, von welcher oben mehrmalen gesprochen ward, und dir, allem Ansehen nach, die Geistliche dem Volk auf dir Zungr legten, den Bischöffen in thee Willkühr zu stellen, ab und was sie freiwillig zum Heerbann abzureichen beliebten, da dieses Gebet bey Karl M. nicht anschlagen wolltr; so verstanden sir sich dahin, daß sie ihrr Kirchenvögtr mit den Kriegsleuten der Kirche ausziehen und den Hrerzug mitmachen ließen. Dieses brachte den Vartheil, daß nicht nur die Tischöffe und Aebte, sandern auch die Aebtißinnen ihren Beitrag geben mußten, wie bey Frastharius Bischaf von Tul, *Epist.* 25. zu ersehen tst; weil auch diese Ländereyen hatten, auf dir die Stellung der Mannschaft ausgeschlagen wnr. Die Bischöffe van Rheims und Roven bekannten die Billigkeit dirser Einrichtung, frriwillig oder gezwungen in einem Schreiben an Karl den Kahlrn, seßzen aber diese bedrnkliche Warte hinzu daß es durch Nachsicht der Kirche geschehe, (*per Dispensationrm ecclrsiasticam*) wenn sie durch ihee Leute das Reichsheer vermehrten. Bey Baluzius, *Capitular. reg. franc. Tom.* 2. *pag.* 108. sir verwahrten sich noch mit einer tief gelegten Kautel, daß diesr zu Lehen gegebene Kirchengüter rben so gut, als die von der Kirchr zu Unterhaltung der Geistlichen und Armen beibehaltene Güter unter drr geheiligten Kirchenfreiheit (*sub consecratione immunitatis*) und dem besondern kaiserlichen Kirchenschutz nach wie vor stehen sollten, welches in der Folgr, wie wir bald sehen werden, seine Anwendung hatte. In eben diesem Schreiben bringen die Bischöffe die bekannte schreckliche Legende von Karl Martel bey, der in der Hölle gesatten und gebraten würde, weil er die Kirchengüter seinen Kriegsleuten zum Lahn ihrrr Dienste und zur Aufmunterung zu fernern Arbeiten für das Reich aufgetragen hätte. Es schrint aber nicht, daß sich dir Könige durch den Drachen, der aus Martels Grabe beim Eröfnen aufgestiegen seyn soll, noch durch dir schwarze rußige Farbe, die an den Wändrn des Grabes angestrichen war, sehr hätten schrekkrn lassen; denn gegen dir Mitte des 9ten Jahrhunderts klagt der Abt van Corvey, Paschasius Ratbertus von neuem, und behauptet, daß, wenn auch die Kirchengüter den Kriegsleuten zu Lehen gegeben werden sollren, daß dirsrs nicht van den Fürsten, sandrrn von den Kirchenvorstehern geschehen müßte. Bey Mabillon *in actis Benedict. sæc.* 4. *P. I. pag.* 453. Die Geistlichr wählten nun ein nrues Mittel, ihren Beitrag zum Heerbann zu stellen; so wie sie selbst große Lehengüter van den Reichen und Staaten innr hatten; so gaben sie van diesen dem Adel bald mehr bald weniger Stückr das

von. S. Hontheim *Hist. Trev. T. I. pag.* 359. wa die Abtey St. Maximin 6656 Manſas zu Lehen giebt, um vom Haſ- und Kriegsdienſt frey zu ſeyn. Wa nun die Güter nicht hinreichten, da grif man in die Zehenten ein, alſa, daß es eine rigeué Beſchäftigung der Päbſte und Biſchöffe des 11ten Jahrhunderts war, dieſe wieder in die Hände der Geiſtlichen zu bringen. Urbanus *II.* zeichnete ſich vorzüglich bey dieſem Geſchäfte aus, und ſeine Verfügung, ſo wenig man auch noch zur Zeit die Urkunde, nach Juſt. H Böhmers Meinung, *ad L. 3. Decret. Tit.* 20. §. 11., entdekt hat, fand ſogar Platz im erſten Buch der Lehengeſetzen, *Tit.* 6. Die Biſchäffe, Aebte und Aebtißinen, wenn ſie in die Enge kamen, gaben von ihren Kirchen- und Kloſtergütern Lehen ab, für welche die Lehenträger ohne Zweifel ihre Lehensherrn bey Kriegen und Befehdungen vertreten mußten. So unbillig es auch geweſen iſt, daß die Pfarrey- und Biſthumswittume verſchleudert wurden; ſo haet war es doch für den Adel, daß er ſie, wenn die Arbeit für die Geiſtliche gethan war, wieder heraus geben ſollte; und dieſes um ſo mehr, weil die Geiſtliche wenigſtens zu einem Reichskrieg, aber zum mindeſten, zu Beſchützung des Vaterlands und ihrer rigenen Heerden das Ihrige mit beizutragen, van jeher pflichtig waren. Die Zehende blieben auch ahnehin nicht ſehr lang bey den Pferden, die den Haber verdient hatten, ſondern wurden den Stifteen und Kläſtern inkarperirt, und machten bey den Biſchöffen ein, gröſtentheils überflußiges, Tafelgut aus, da dieſe Herrn nach ihrem Berufe, mit einem ſparſamen gemeinen Tiſch vorlieb zu nehmen, durch alle *Canones* angewieſen waren.

Bey allem dieſem koſtſpieligen Aufwande, Kirgsleute für die Geiſtliche zu werben, hörte doch der perſönliche Kriegsdienſt der Geiſtlichen ſelbſt nicht auf. Man kannte nicht hindern, daß in den Zeiten des Mittelalters die Biſchäffe nicht eben ſo gut, und noch beſſer mit ihrem Harniſch und Schwerdt, als mit ihrem Pantifikalkleide und der Bibel ſich bekannt machten. Es ward Sitte des 10ten, 11ten und 12ten Jahrhunderts, daß die Biſchöffe und die Aebte gewafnet mit ihren Kriegsknechten wieder zu Feld zogen; und ſelbſt der heilige Ulrich, Biſchof zu Augsburg, entſchlug ſich dieſer Gewohnheit nicht: S. Surius *ad Diem 4 Julii*; ſo wie auch andere Biſchöffe, die ſich den Ruf der Heiligkeit bey all dieſem perſönlichen Kriegsdienſt erwarben hatten: S. Thamaſſin *P. 3. Lib. I. Cap.* 40. *no.* 14 Die Schriftſteller dieſer Zeiten bemerken einhellig, daß ſich die Biſchöffe in den Lagern aufgehalten haben. Ducange *Gloſſar. voce: Hoſtis*, hat ſie *pag.* 1226. zuſammengeſtellt. Dieſenige, welche gegen die Befehle ihrer Oberherrn nicht daſelbſt eintreffen wollten, wurden dazu durch die Einziehung ihrer Güter gezwungen, wie uns das Beiſpiel der franzöſiſchen Biſchöffe zu Orleans und Auxerre zu Zeiten des Königs Philipp des Schönen beweiſen, welche durchaus nicht ehender im Lager erſcheinen wollten, als wenn der König ſelbſt kommandirte. Die Sache ward endlich durch den Pabſt Innacenz *III.* dahin verglichen, daß die Biſchöffe die Heerbannsſtrafe erlegen mußten, für ihre Perſonen aber vom Kriegsdienſt durch die Gnade des Königs frey blieben. S. *Epiſt. Innoc. III. Lib.* 13. *Ep.* 190. *Lib.* 14. *Ep.* 52. *Lib.* 15. *Ep.* 39. 40. 106. Die Güter dieſer Biſthümer wurden in dieſem Streit rundweg Regalia genennt, die ſie zu Lehen trugen; und ausdrüklich von den Zehenten und anderen geiſtlichen Gütern unterſchieden. Manches Biſthum, wie jenes zu Macan, hatte auch das Vorrecht, daß ſein Biſchof und deſſen Heergefalge nur bis auf eine gewiſſe Gegend den Feldzug mitmachen mußten. S. Ducange a. a. O. *pag.* 1229. Wirft man auch einen Blick auf die allgemeine Sitten der Geiſtlichkeit im Mittelalter; ſo war das Kriegsweſen noch eine erträgliche Schwachheit, gegen andere weit auffallendere Verbrechen. Ratherius, Biſchof von Verona, erzählt, bey Thamaſſin a. a. O. *no.* 15. daß der Kaiſer den Biſchöffen und geringeren Geiſtlichen befohlen habe, eine gewiſſe Stadt zu belägern; ſie hätten ſich aber damit entſchuldiget, daß ſie nicht zur weltlichen, ſondern zur geiſtlichen Miliz gehörten, daß das Waffenführen den Geiſtlichen durch die *Canones* verboten wäre. Ratherius aber antwortete ihnen, warum ſie ſich in dieſem Stuck auf die *Canones* bezögen, und nicht in anderen, *ut non permittunt Canones clerica pugnare, ſic nec ſtuprare.* Es ſey, ſezt der offenherzige Biſchof hinzu, Faulheit und Flucht der Arbeit, nicht Tugend, daß ſie ſich dem kaiſerlichen Befehl entziehen wollten.

Eine neue Gattung des Heerbanns entſtand durch die Kreuzzüge, wa die übelverſtandene Religion den Leuten die Köpfe warm machte, daß nicht nur die gewöhnliche Kriegsknechte, ſondern Biſchöffe, Aebte, Füeſten, Kaiſer und Könige ſich unter die Heere einkolren ließen, wenn ſie nicht als baldes aber gar Unchriſten paßiren wollten. Man ſah kein Gewaltsgebot; man legte aber die Sache ſo an, daß anſtatt des Bannes, die eigene Ehre, das eigene Gewiſſen, und der Wink der Päbſte, die Stelle der Befehle vertraten.

Bey dieſem Religionsheerbann, da halb Europa nach dem geladten Lande ſchwärmte, um zur groſſeren Ehre Gottes die Sarazenen tauſendweis zu würgen, und in ihrem Unglauben, in der Meinung der Würger, dem Teufel und der ewigen Verdammnis zu überliefern, wars hohes Verdienſt der Biſchöffe, Aebte und anderer Geiſtlichen, ſich mitten in das Schlachtgetümmel zu wagen, und nach der Zahl der Erſchlagenen die Stufen zu berechnen, die man ſich zu dem Thrane Gottes gebahnt hätte. Die Heldenthaten eines Prieſters in dem Heere des Grafen Roberts van Flandern waren in allen Kämpfen ſo ſcheinbar, daß man ihn für die Seele der ganzen Armee hielt. S. Geſchichte der Kreuzzügr nach dem gelobten Lande, 3tes Buch, 3tes Kap §. 88. Van mehreren Biſchöffen ſ. Ducangr, *Gloſſar. voce: Hoſtis, pag.* 1233.

Die Ab- und Zunahme der geiſtlichen Güter mehrte und minderte die Heerbannspflicht, oder den ſchuldigen Lehenkriegsdienſt, bis es endlich ſo weit kam, daß die Kirchen ſelbſt, das heißt, die Biſchöffe, Aebte und Pröbſte einen Heerdann ausſchreiben kannten, dem ihre Lehenträger Folge leiſten mußten. Denn da dir Geiſtliche ihre Erwerbungen aufs höchſte brachten, waren die weltliche Herrn froh, daß ſie wieder ein Stück der Güter, die ihre Vareltern in die geiſtliche Hände geſtelt hatten, wieder bekamen. Die mächtigſten Häuſer, ſelbſt die Kaiſer, wurden Vaſallen der Geiſtlichen, deren ſich die Biſthümer und Klöſter zu den Zeiten der geſezloſen Anarchie meiſterlich bedient hatten. Sie, die Geiſtliche aber hatten ſo viel

viel Stolz, daß ſie von niemand, als vom Kaiſer, Lehenleüte ſeyn wollten. Schmidt Geſchichte der Teutſchen, 5tes Buch, 12tes Kapitel, entſtanden, mag auch dieſes die Urſache davon ſeyn, weil wenig große Häuſer mehr im Stande, und noch weniger geneigt ſeyn mochten, die Geiſtliche zu Vaſallen zu haben, die ſo viele Mittel wußten, ſich vom Hof- und Kriegsdienſt, wenn er beſchwerlich war, los zu machen, beſonders in den Fällen, wo ſie ſchon alles hatten, und nichts oder nichts beträchtliches zu erwarten ſtand.

Endlich kam es in verſchiedenen Ländern, wie Teutſchland und Polen, dahin, daß die große Geiſtliche als Reichsſtände angeſehen und als ſolche angehalten wurden und noch werden, ihren Beytrag an Mannſchaft zu einem ſtändigen oder von Zeit zu Zeit zu errichtenden Kriegsheer abzugeben. Was den perſönlichen Kriegsdienſt der Geiſtlichen im Heerbann anbelangt; ſo iſt heut zu Tage keine Noth, einen Geiſtlichen zum Heerführer, oder auch nur zum Anführer ſeiner Truppen zu gebrauchen; indem der weltliche Stand endlich einmal durch ſeinen eigenen Schaden klug geworden, und alle die Wiſſenſchaften und Künſte ſelbſt zu lernen geneigt iſt, welche ehedem die Geiſtliche, ſo lange ſie unter den Blinden die Schielende waren, aus Abgang deren vom weltlichen Stande, getrieben haben.

Heerbann wird auch in den alten Urkunden und Geſchichten für die Strafe genommen, welche ein geiſtlicher oder weltlicher Herr verwirkt hatte, weil er bey dem Kreuzzug gar nicht, oder nicht zu rechter Zeit erſchienen iſt. Die gewöhnliche Strafe, wenn jemand dem oberſten Fürſten in den Heerbann verfallen war, belief ſich auf 60 Solidos. Konnte er dieſe Summe nicht erlegen; ſo mußte er einen Gewehrsmann ſtellen. Konnte er auch dieſes nicht; ſo mußte er ſo lange als Knecht dem Herrn dienen, bis die Brüchte abverdient war. Bey allgemeinen großen Gefahren, wie bey dem Einbruch der Normänner, mußten auch die geringen Geiſtlichen, als: Prieſter, den Heerbann zahlen. S. Ducange *Gloſſar. v Heribannum.*

Heerbiene heiſſen auch die Raubbienen, oder diejenige Bienen, welche beſondees Frühjahrs und im Heebſt audeen Bienenſtöcken theen Honig eauben. (24)

Heerd oder **Herd**, iſt im allgemeinen Verſtande ein ebenee, zuweilen erhöhetee Platz auf der Erde, gewiſſe Verrichtungen darauf vorzunehmen. 1) Am häufigſten, ein zubereiteter, mehrentheils erhöheter ebenee Platz, Feuer daeauf anzumachen und zu unterhalten. In dieſer Bedeutung kommt es ſowohl im gemeinen Leben, als bey allen denjenigen Beſchäftigungen, welche vermittelſt des Fruers vorgenommen werden, ſehr häufig vor. Dahin gehören z. B. der Heerd eines Backofens, welches die obeee Decke innechalb des Ofens auf dem Fuß oder Fundamente iſt, woeauf das Feuer breunt, und das Beod bey dem Backen ſteht. Enc. Th. *II.* S. 662. Art. Backofen. Der Heerd einer Schmiedeeſſe iſt ein viereckigtes, 3½ bis 4 Fuß hohes Mauerwerk, woeinn ein Gebläſe angelegt wird, und neben dieſem auf dem Heerd eine vertiefte Feuerſtätte, um das Eiſen zu glühen S. Eſſe, Feuereſſe, Schmiedeeſſe. Der Heerd einer Malzdarre, ſ. Malzdarre, Kaminheerd, Ofenheerd. In den Salzſiedereyen hat man Gradirheerde, Ofenheerde und Siedeheerde. S. dieſe Artikel. In dem Hüttenbaue wird der Boden der Schmelz- und Treiböfen, ja oft der ganze unteeſte Theil derſelben, aus eben dieſer Urſache, der Heerd genanut. Dahin gehören z. B. der Treibeheerd, d. i. der von ausgelaugtee Aſche geſchlagene Boden, wo vornehmlich die edlen Metalle von den anhängenden Unreinigkeiten und andern Metallen gereiniget werden. Dieſer Treibeheerd wird auf den ſogenannten Steinheerd geſezt, welcher lezterr aus gut zuſammenpaſſenden, vollkommen edenen, und mit akkueaten Ecken veeſehenen Barnſteinen zuſammengeſezt, auch wohl mit zartem Leimen, mit etwas kleiner Glötte vermiſcht, übeeſchmiert wird. S. Treibeheerd, Treibeofen und Feinbrennen, Enc. Th. *IX.* S. 624. Auch die Beennöfen (welche zum Breunen der Eeze und Schliche dienen) haben einen Steinheerd, welchee aus den beſten, im Feuer beſtändigen Steinen, von ſolcher Geöße, als man ſie nur bezwingen kann, zuſammengeſezt wird. Dieſe Heerdſteine werden nicht mit Leimen verbunden, ſondern nur in Sand geſezt, und damit kein Loch bleibe, wird alles mit Sand vollgelaufen. S. Schlüter Unterricht von Hüttenwerken S. 29. *Tab. XII. B. No 3. E. No. 4.*) An dem Gaheheerde (woeauf das Kupfer gahe gemacht wird iſt edenfalls ein aus Bafſteinen verfeeſtigter Steinheerd, außeedem ein Heerd von Geſtübbe, und ein Herrd, worinn das Kupfer ſteht. S. Gahrheerd Enc. Th. *X.* S. 773. u. Gahrmachen S. 774.) In den Schmelzöfen iſt Heerd dee von Geſtübbe geſchlagene Boden des Ofens, darinnen das aus den Erzen geſchmolzene Metall, nebſt den daeauf beſindlichen Schlacken ſteht. Hieeher gehören insbeſondree der Vorheerd, oder eine vor dim hohen Ofen angelegte Grube, worinn das aus dem Erze ausgeſchmolzene Metall ſich ſammlet, bis ſo viel beiſammen iſt, daß es abgeſtochen weeden kann. Der Strichheerd oder Vortiegel ein in die Erde gemachter Keſſel, wo das ausgeſchmolzene Metall nach erfolgter Oefnung des Auges aus dem Vorheerd hineinfließt. S. auch Spleißheerd, Spor- oder Spurheerd; insbeſondere werden die Heerde in den Schmelzöfen in den Art. Schmelzofen, Krummofen, Hoher Ofen und Windofen beſchrieben. Beſondere Arten von Heerden ſind noch der Friſchheerd, oder dee Ofen, woinn das Roheiſen veefriſcht (Enc. Th. *X.* S. 555), und der Seigerheerd, woeauf das mit Bley vermiſchte Silber von dem Kupfee oder den Saigerſtücken abgeſoudeet wieb. (S. Saigerheerd, Saigerofen.)

In der Sprache der Hüttenleute kommen verſchiedene Ausdeücke, welche die mit und auf dem Heerd zu unternehmende Aebeiten betreffen, vor, die wir hierbey demerken müſſen:

Den Heerd abwärmen, überhaupt einen friſch zubeeeiteten, insbeſondeee aber, den von friſch ausgelaugter Aſche (oder von Leimen, gebranntem Spath oder Geſtübe) geſchlagenen Heerd duech darauf gemachtes Feuer austeoknen.

Den Heeed anlegen, die zum Treibeheeed nöthige angefeuchtete Aſche auf dem Boden des Teeibeofens ausbreiten, mitteiſt des Krails oder Aſchkeücke eben zteben, und mit dem Krail deed ſtoßen.

Den Heerd ſtoßen, anſtoßen, den angelegten Heerd mit dem dazu gehörigen Gezähe derb und glatt machen, und zum Treiben vorrichten.

Der Heerd ſtehet auf, wenn das geſchmolzene

Werkbley durch dazu gekommene Feuchtigkeit oder Kälte sich in den Heerd eingräbt, alles über sich schlägt und zerschmettert.

Den Heerd schlagen, in einem Schmelzofen auf den Grund des Ofens einen Heerd von gut zugerichteter Lösche (gepulverte Kohlen) bereiten; wodey immer auf die Art und Eigenschaft derjenigen Erze, die darinn geschmolzen werden sollen, gesehen wird, weil eine Schmelzung schweres, und eine andere leichtes Gestübde erfordert.

Den Heerd ausbrechen, den Heerd im Treibofen nach geendigtem Treiben mit eisernen Stangen ausstoßen.

Figürlich wird auch das Bley, welches sich auf dem Treibheerd in die Asche gezogen hat, der Heerd genannt; s. Heerdbley, zum Unterschied von der Glätte, welche obenauf schwimmt. Hierauf gründet sich der Ausdruck: Den Heerd frischen, d. i. den in die Asche auf dem Treibheerd sich gezogenen Bleikalk durch Schmelzen und Verbindung mit Brennbarem in Bley verwandeln.

Auch der Bäcker braucht von dem in dem Backofen befindlichen Heerd verschiedene Ausdrücke, die zu bemerken sind:

Heerd schlagen. Der Lehmheerd im Backofen dauert etwa nur 2 bis 3 Jahre, da er alsdann uneben wird. Besondere Bäcker oder Maurer, die sich auf das Heerdschlagen verstehen, brechen daher den alten Heerd mit der Heerdstange aus (Heerd ausbrechen), und schlagen einen neuen. Sie säubern nemlich einen gut bindenden Lehm von allen Steinen und andern fremdartigen Theilen, feuchten ihn mäßig an, und tragen ihn in den Ofen statt des ausgebrochenen Heerdes durchgängig etwa eine Hand hoch auf. Nunmehr kriecht der Heerdschläger in den Ofen, und schlägt den Heerd durchgängig mit dem Heerdeisen fest, so, daß der Heerd oben durchgängig glatt, fest und ohne Löcher ist. Hat er Lücken; so setzen sich bey dem Backen Asche und kleine Kohlen hinein, wodurch die untere Rinde der Bäckerwaare beschmutzt wird. Einige bedienen sich statt des Heerdeisens auch einer polirten Marmorplatte. Nach dem Heerdschlagen macht man zuerst ein mäßiges Feuer mit kleinem Holz auf den Heerd, damit er abtrockne. Uebrigens ist die ganze Arbeit mühsam.

Auch an den chemischen Oefen hat man einen Heerd. Die obere Höhle dieser Oefen wird der Heerd, Feuerheerd, oder Kohlensack genannt, weil er die verbrennlichen Materien (Kohlen, Holz u. dgl.) enthält. Bey den mehresten Oefen ist neben eine besondere, mit einer Thüre versehene Oefnung, wodurch Kohlen an- oder zugelegt werden.

Im gemeinen Leben und am gewöhnlichsten versteht man unter Heerd, den in den Wohnhäusern gemeiniglich von Steinen zubereiteten und erhöheten Platz, das zum häuslichen Gebrauch nöthige Feuer darauf anzumachen, den Feuerheerd, Küchenheerd oder Kochheerd. Feuer auf dem Heerd machen. Zuweilen auch figürlich, das Wohnhaus selbst. Eigener Heerd ist Goldes werth. Imgleichen, die Haushaltung und häusliche Gesellschaft, die Familie. „Eltern Erbgut wird in Ostfriesland nicht vererbt, sondern geht wieder an den Heerd heim, woher es geflossen ist.“ Winkelmann in der Oldenburgischen Chronik. Einen eigenen Heerd haben oder halten, eine eigene Haushaltung; im mittlern Lat. *focum tenere*. Der Herr hat zu Jerusalem einen Heerd, Es. XXXI, 9, einen Tempel. In den niedersächsischen Marschländern werden diejenigen Wohnhäuser oder Haushaltungen, welche zu Unterhaltung eines Teiches verpflichtet sind, Heerde genannt.

2) Im Bergbau ist Heerd der runde ebene Platz bey einem Pferdegöpel, auf welchem die Pferde im Kreise herumziehen. Der Göpelheerd, Göpelplatz, die Rennbahn.

3) Im Hüttenbau führet diesen Namen ein von Holz und Brettern zubereiteter Platz, worauf die gepochten Erze gewaschen werden: der Waschheerd, Planenheerd (weil die Planen darauf gelegt werden), Schlämmheerd, Stoßheerd, Hedelheerd, Glauchheerd, Rehrheerd (S. Heerd (Hüttenbau).

4) Der Platz, worauf ein Haus steht, besonders in Ansehung des Obereigenthums; eine veraltete Bedeutung, welche noch in den Zusammensetzungen Heerdgeld, Heerdrecht und Heerdzins übrig ist.

5) An einigen Orten scheint auch der Richtplatz, der Ort, wo die Missethäter hingerichtet werden, diesen Namen zu führen; wenigstens findet diese Bedeutung in dem Worte Heerdgeld (Henkergeld) statt.

6) Bey einem Ueberfallwehre, wo das überflüßige Wasser aben abschießt, ist es der obere Raum des Dammes, oder eigentlich Wehres. Siehe Heerd (Wasserbau).

7) Bey den Vogelstellern ist es der ein wenig erhöhete ebene Platz, welcher mit Lockvögeln besetzt, und mit Schlaggarnen umlegt wird, Vögel darauf zu fangen: der Vogelheerd. S. Feldheerd, Waldheerd, Buschheerd, Strauchheerd, Lerchenheerd, Springheerd, Tränkheerd, Herbstheerd ꝛc.

8) Bey den Minen heißt Heerd die Stelle, wo die Zündung geschiehet. S. Heerd der Mine.

In Niedersachsen heißt dieses Wort gleichfalls Heerd, im Angelf. *Hearth* und *Heorth*, im Schwed. *Haerd*, bey dem Ulphilas *Haurjan*; alle in der Bedeutung eines Feuerheerdes. Wachter leitet es vom Griech. κρατηρ, her, welches bey dem Hesychius einen Heerd bedeutet; Junius aber von *ardere*, Hebr. אר, brennen. Allein, da dieses Wort nicht blos einen Feuerheerd, sondern einen jeden zu einem gewissen Gebrauch bestimmten Platz auf der Erde bedeutet; so scheine es mit mehrerm Rechte zu Erde, der Boden, die Oberfläche der Erde, zu gehören, welches noch sehr oft mit dem vorgesetzten Hauchlaute, selbst im männlichen Geschlechte, vorkommt. *Herthus*, die Göttin Erde, bey dem Tacitus ist bekannt. *Von themo irdisgen Herde*, heißt bey dem Otfried: von irdischer Erde; und *gouta Herda* ist im Tatian ein gutes Boden, ein guter Acker. Frisch führt eine Stelle aus dem Stettler, einem Schweizer, an, wo der Heerd nach für die Erde gebraucht wird. (39)

Heerd, die Baukunst betreffend, s. Feuerheerd; die Salzwerke betreffend, s. Pfannenheerd.

Heerd (antiqu.). S. Focus.

Heerd (Hüttenbau). Eine beträchtliche Zusammenfügung, um die Erze zu waschen, d. i. sie von der beygemengten Gesteinart zu reinigen. Man unterscheidet dabey zwey Hauptgattungen, nemlich liegende Heerde, und Stoßheerde. Von letzterem wird unter dem eigenen Art. Stoßheerd gehandelt werden. Jene theilen sich wieder in zwey Arten, deren Be-

nennung Glauch- und Planheerde ſind. Da man die erſtere Art zu verſtehen pflegt, wenn vom Heerd ſchlechthin die Rede iſt; ſo werden wir hier vorzüglich von jener Art handeln, zumal, da dieſe nicht mehr ſehr üblich ſind. Man bedient ſich des Glauchheerdes bey naßgepochten Erzen, um die viele ihnen noch beigemengte Geſteinart, ſo viel möglich, davon zu trennen, und das eigentliche Erz zurück zu behalten. Was ſeine Geſtalt und Bauart anbetrift; ſo wird man mittelſt einer Anſicht von oben *), einem ſenkrechten Durchſchnitte **) und der perſpektiviſchen Zeichnung ***) einen völlig klaren Begrif davon zu machen im Stande ſeyn. Er beſteht demnach zuförderſt aus den zwey Heerdbäumen 8 †), welche ungefähr 12 bis 18 Fuß lang, 8 Zoll breit, und etwa 6 Zoll hoch ſind. Von dem obern Ende 3 bis 4 Fuß zurück, macht man ſie aber gern, wie bey 9 geſchehen iſt, noch einmal ſo hoch, und nennt ſodann dieſe Stücke die Fröſchchen. Der Boden beſteht aus, ſo viel möglich, glatt gehobelten Spündebrettern, welche zwiſchen den Heerdbäumen, die ihrer Länge nach etwa einen Zoll breit und tief, wenn die Spündebretter einen Zoll dick ſind, in der Mitte ausgenutet ſind, eingeſchoben werden. Dies muß aber, wo möglich, ſo geſchehen, daß alle Bretter genau aneinander ſchließen und in einer Ebene liegen, weil es ſonſt nicht möglich iſt, den Schlich (die gepochten Erze) rein zu waſchen. An dem obern Ende wird der Heerd mit dem Hauptbrett 10 zugemacht; 13 und 14 werden mit dem gemeinſchaftlichen Namen: Gefällkäſtchen, belegt. Der Boden von dieſem (14), welches auch ſonſt das Waſſergefälle heißt, muß etwas — wenigſtens einen Zoll — über dem des Heerdes, und der Boden von jenem (13), ſonſt auch der Waſſerkaſten benannt, muß wieder etwa eben ſo viel über jenes Boden erhaben ſeyn. Dies bewerkſtelligt man durch eben das Mittel, wodurch man die Bretter des Heerdbodens mit den Heerdbäumen verband. Dem Waſſerkaſten giebt man die vorgeſtellte fünfſeitige Figur dadurch, daß man die beiden Bretter (20), die oben mit den Fröſchchen in einer ſöhligen Ebene liegen müſſen, einzieht, und dadurch gleichſam die Fröſchchen mit den Hauptbrettern (10) verbindet. Die Räume (18) werden beide mit Raſen feſt ausgeſtopft, um ſie waſſerdicht zu machen. An dem Ende des Heerdes befinden ſich zwey ſchief gegeneinander geleqte Leiſten (17), welche dem herablaufenden Waſſer zur Leitung dienen. An einigen Orten pflegt man auch wohl zwiſchen dieſen Leiſten (17) und den Heerdbäumen ein paar andere (19) zu befeſtigen, und die Räume (21), wie oben die Räume (18), mit Raſen auszuſtopfen. Die Heerdbäume 8) macht man gern aus Eichen- oder anderm gutem hartem Holz, weil dieſe am dauerhafteſten ſeyn müſſen; die Spündebrettee aus Tannenholz, da ſich dieſes ſehr glatt hobeln läßt. Bey den übrigen Theilen des Heerdes iſt die Holzart ziemlich gleichgültig. In dem Waſſergefälle (14) findet ſich eine Oefnung q, welche dazu dient, wenn nicht mehr gewaſchen wird, das Waſſer abzulaſſen, welche aber, ſobald man damit anfängt, mit dem Zapfen q zugeſtopft wird. Das zum wirklichen Waſchen nöthige Waſſer fällt mittelſt des Schlauchs z aus dem Hauptgerinne p in den Waſſerkaſten (13).

Die Manipulation ändert ſich hierbey etwas ab, je nachdem grobe Erze (Häuptel) oder zaete (Sumpfſchlamm) gewaſchen werden. Bey den leztern macht man, wenn ſie auf das Gefällbrett (15) geſtürzt ſind, mit dem Ausziehen derſelben, mittelſt der Ausziehkiſte *) den Anfang. Hierauf nehme man einen birkenen Beſen **) (Läuterbeſen), und kehre die taube Beegart hiemit und mit Hülfe des ſchon vorher auf den Heerd gelaſſenen Waſſers, behutſam in die Heerdfluth hinunter; nun erfolgt das Läutern mit dem ebengenannten Beſen, welches nichts anders iſt, als zweimaliges, von unten nach oben zu, jedoch zuweilen entgegen geſetzt erfolgendes Hinunterkehren der noch daran befindlichen Erdarten (Bergarten). Bey dem nachherigen erſten Reinmachen aber ſezt man am Heerde ſchon einen Behälter (das Unterfaß) vor, weil die nun fortſchwimmenden Unreinigkeiten ſchon Schlich mitnehmen, der hierinn geſammelt wird. Hierauf nimmt man das Unterfaßgerinne weg, und ſtellt ein anderes (das ſogenannte Erzroggerinne ***) darunter, in welchem der reingewaſchene Schlamm, nachdem etwas ſtark Waſſer gegeben iſt, mit einem Kehrbeſen von fichtenem Reiſig heruntergekehret wird, und ſich daſelbſt im Erzteoge ſ ſetzet.

Bey den groben Erzen aber findet die Anwendung der Läuterkiſte †), ſtatt des vorhingenannten Läuterbeſens ſtatt. Nach dem Ausziehen der Erze nemlich geht das Läutern mit jener vor ſich; ſodann wird das Unterfaßgerinne vorgelegt, noch ein- oder zweimal, nach Beſchaffenheit der Umſtände, geläutert, bis das Erz rein genug iſt, und hernach, wie oben, verfahren. Der Neigungswinkel, den man einem Glauchheerde gegen den Horizont zu geben hat, richtet ſich nach zwey Stücken: 1) Nach der Länge des Heerdes, und 2) nach dem eigenthümlichen Gewicht des darauf zu waſchenden Schlammes. Je ſchwerer der Schlamm nemlich iſt, deſto mehr Verflächung muß man ihm geben, und ſo umgekehrt. Je kürzer der Heerd iſt, deſto weniger. Es muß alſo aus dem zuſammengeſetzten Verhältnis der Länge des Heerdes zum Gewicht des Schlammes beſtimmt werden.

Die äußerſten Gränzen der geringern oder größern Neigung gegen den Horizont ſind für 12 bis 18 Fuß lange Heerde, 8—18 Grad; oder, als Gefälle betrachtet, ungefähr 16—22 Zoll. Die Breite eines Glauchheerdes macht man nicht gern über 4 Fuß, weil der Wäſcher ſonſt nicht zeitig genug herumkommen kann bey der Arbeit. Am beſten iſt es, wo man dem Gewicht nach verſchiedene Erze hat, gleich mehrere Heerde unter verſchiedenem Gefälle vorzurichten, damit man ſich ihrer nach Beſchaffenheit der Umſtände bedienen kann. Gewöhnlich kann man etwa einen Centner Erz mit einemmal auf ſolch einem Heerde rein waſchen. Wie oft es aber aufgeſetzt werden muß, hängt von den jedesmaligen Umſtänden ab.

Was nun die Planheeede anbelangt; ſo iſt der

*) Siehe Tafel zu Bergwerksmaſchinen, Fig. 52.

**) Fig. 53.

***) Fig 54.

†) Siehe die ebengenannten 3 Figuren.

*) Siehe Tafel zu Bergwerksmaſchinen, Fig. 55.

**) Fig. 56.

***) Fig. 57.

†) Fig. 58.

Unterſchied in der Bauart ſelbſt ſehr unbeträchtlich. Es bleibt nemlich ſonſt alles, wie ſchon bey den Glauchheerden geſagt iſt; nur dort, wo die Fröſchchen ſich auf dem Heerd endigen, beingt man eine, etwa vier Zolle breite Leiſte oder Spange, die $\frac{1}{4}$ Zoll dünner, als die Bretter am Gefälle ſeyn muß, und in einer Falze ſich 3 Zolle in die Höhe heben läßt, quer über den Heerd an, deeen Nutzen in der Folge erhellen wird.

Hierauf läßt man Stücke von grobem leinenem Zwillich, ſogenannte Planen, ſchneiden, die ſo lang ſeyn müſſen, daß ſie naß nicht nur von einem Heerdbaum zum andern, ſondern auch noch $1\frac{1}{2}$ Zoll auf beiden Seiten herauf reichen müſſen. Ihre Breite iſt nicht gerade genau vorzuſchreiben, indeſſen dürfen ſie ſchon deswegen nicht zu ſchmal ſeyn, weil, wenn ſie auf den Heerd geſpannt werden, die nächſt obern ungefähr 2 Zolle über die folgende gelegt wird, damit das Waſſer nicht unter die unteeen Planen komme, und ſie in die Höhe hebe. Auf dieſe Weiſe wird dee ganze Heerd, vom Gefälle bis am untern Ende, mit Planen überzogen, die auf der Seite, wo ſie an den Heerdbäumen liegen, geſäumt werden. An die oberſte Plane nähet man noch einen 3 Zolle breiten Streifen Zwillich, der den Namen Latz führt. Dieſee wird unter die Spange geſpannt, und die oberſte Plane noch mit rin paar Nägeln an leztere befeſtigt, wodurch auch zugleich der Nutzen der Spange erwieſen iſt. Wenn alle Plane nach den gegebenen Vorſchriften angeſpannt, und der Heerd völlig damit bedekt iſt; ſo werden jene mit einer glatten Leiſte eben geſtrichen, damit keine Falten darinn bleiben.

In Rükſicht des Verfahrens bey dem Waſchen ſelbſt; ſo geſchiehet, bis auf das Läutern, alles, wie oben bey den Glauchheerden; alsdann aber kehrt man den Schlich von oben herunter, und macht ihn dadurch rein, daß man das Waſſee etwas aufhält; hierdurch wird eine geringe Stokung verurſacht, welche das beſſeee Heben der tauben Bergart bewirkt, deſſen Folge ein leichteres Herunteekehren derſelben vom Heerde iſt. Anbey muß zugleich der Schlich nach und nach auf dem Heerde mehr von oben herunter gekehrt ſeyn. Fernee abee faſſen zwey Peefonen, an beiden Seiten der Heerdbäume einander gegenübee ſtehend, von det oberſten an, eine jede Plane an der unteen Ecke, legen ſie geſchwind halb zuſammen, abee ſchnell wiedee auseinander, wobey jenes das Aufſchlagen heißt; ſo wird auch hierdurch die leichtere Bergart gehoben und herabgeſchwemmt. Hernach hebt man die 4 oberſten und unterſten Plane beiderſeits für ſich auf, und wäſcht ſie in beſondere Fäſſer, welches das Auspflauen heißt. Das zu den obern Planen wird das Oberfaß, das andere hingegen zu den untern das Unterfaß benannt, ob ſie gleich ſonſt nicht veeſchieden ſind. Die Planen werden gleich wiedee auf den Heeed geſpannt, dee unreine Schlich aus den zwey Schlichfäſſern, jedre beſonders, wie eben erwähnt, zum zweitenmal gewaſchen. Was nun in den obern Planen zurükbleibt, muß, wenn es gehörig rein weeden ſoll, doch noch über dem Glauchheerd gewaſchen werden.

Als Nutzen der Planheerde wird immer angeführt, daß der zarte Schlich, welcher auf Glauchheerden leicht fortgienge, in den Zwiſchenräumchen des Zwilliches zurükbleibe, und daher weniger verloren gienge. Allein, bey mäßigem Neigungswinkel des Heerdes, und vorzüglich bey behutſam darauf gelaſſenen Waſſern, kann man das Fortſchwimmen der zarten Eeze ebenfalls verhüten, und man behält nicht ſo viel unaetige Theile in den rein gewaſchenen Schlich mit herein, als bey den Planheerden unveemeidlich iſt. Da nun die Plane ſelbſt noch koſtſpielig ſind, indem wegen des öfteeen Auspflauens und dee Feuchtigkeit, welcher ſie ausgeſezt ſind, dey thätigen Wäſchen nicht wenig darauf gehen; ſo iſt offenbae wenigſtens ökonomiſcher Voetheil von den Glauchheerden gegen die Planheerde zu erwarten, wenn gleich jene auch noch nicht die beſten ſind. Demungeachtet aber behält man auf dem Harze doch noch immee die Planheerde aus alten Vorurtheilen bey. Bey Goldwäſchen pflegen ſie auch wohl häufig angewandt zu werden, wo es aber noch weniger rathſam iſt, weil gewiß — des Auspflauens ungeachtet — ſehr viel reiches Erz mit den untüchtigen Planen weggeſchmiſſen wird.

Diejenigen Heerde, welche bey einigen Schriftſtellern unter dem Namen der Kihrheerde voekommen, ſind bloße Abänderungen der Glauchheerde. Ihnen fehlen nemlich nichts, als die voederen Leiſten (17) *), um zu eigentlichen Glauchheerden zu weeden. (42)

Heerd (Waſſerbau), Vordeckr, wird bey Radſtuben, Wehren und andern Waſſergebäuden, welche vor ſich das Waſſer ſtemmen, der obere oder vordere Theil *ABCD* des Grundwerks geneunt, welcher auſſerhalb dem Fachbaum abhängig gegen den Grund zu fälle. **) Es wird durch ſolchen die Unteewaſchung deſſelben vom Waſſer zu vermeiden geſucht, welches allmälig auf den Heeed über den Fachbaum ſteigen muß.

Der Fachbaum *AB* (ſ. dieſen Art.) macht die Gränze oder den höchſten Theil deſſelben aus. Die Senkung des Heerds nach der Grundſchwelle *CD* wird bald auf $\frac{1}{3}$, bald auf $\frac{1}{2}$ der Länge *AC* genommen.

Die Schwellen *EF* werden durch Heerdpfähle auf den Grundpfahl geheftet, und voe der Grundſchwelle *CD* eine Reihe Spundpfähle oder Dielen aneinander geſchlagen, das Unterwaſchen oder Unterſpühlen des Waſſers zu vermeidrn.

Die Schwellen werden 8 Zolle ſtark genommen, und die Fächee werden mit Steinen ausgeſezt, auch von andern mit Letten ausgeſchlagen, und darauf mit Bohlen belegt. Bey Holzfloßrechen und Freyarchen nennt man dieſe Heerde Fluthheerde, weil ſie daſelbſt die Beſtimmung haben, bey angewachſenem Waſſer, oder der Fluth, den Ueberfluß abzuleiten. Sie werden in ſolchen Fällen niedriger, als die übrige Heeede und Gerinne gebaut, um den Zug des Waſſers nach denſelben zu vermehren. (18)

Heerd der Mine iſt die Stelle, wo die Zündung derſelben geſchiehet. Er muß entweder an einem verdekten Orte liegen, wohin kein Regen kommen kann, oder muß mit ein paae in Geſtalt eines Daches zuſammengenagelten Brettern bis zue Zeit dee Zündung bedekt weeden, ſowohl damit das Pulver nicht von der Feuchtigkeit derderbt, als, wenn in dee Nähe geſchoſſen wird, für dem Feuer ſicher geſtellt werde. Mehreres ſuche man in den Artikeln Mine, Fladderminr. (6)

*) Siehe Tafel Bergw. Maſchin. Fig. 52.

**) Siehe Tafel Waſſerbau, Fig. 76.

Heerdaftern (Bergbau). Der erſte Abgang von den Heerden, der beim Waſchen der Erze in die Fluth gelaſſen wird. Eigentlich ſollte dieſer ganz frey von Erzgehalt ſeyn, und man hat wenigſtens dahin zu ſehen, daß bey einem gut eingerichteten Wäſchweſen nur ſehr wenig Erz damit fortgeht, weil im entgegen geſezten Fall der Verluſt beträchtlich werden kann. (42)

Heerdaſche neant man im Hüttenbau diejenige ausgelaugte und gereinigte Holzaſche, von welcher der Treibheerd bereitet wird. Desgleichen dasjenige Bley, welches ſich im Treiben zuerſt in Glätte verwandelt, und die Aſche, welche den unterſten Theil des Treibheerds ausmacht, alſo den Steinheerd unmittelbar berührt, und bey dem Treiben kein Bley einſaugt. (39)

Heerdbäume (Bergwerksmaſchinen). Bey den Waſchheerden der Bergwerksgebäude werden jederzeit zwey Heerde *DD* *) durch drey Bäume *EE* verbunden, die man Heerdbäume nennt. Jeder wird 10 Zolle breit, und alſo nach deſſen Länge ausgenutet und eingefügt, daß das Holz noch über die in ſolche Nuten zu liegen kommende Heerdbretter drey Zolle hervor ſticht. Die Bäume liegen im Gefälle nach dem Heerde. S. Waſchheerd. (18)

Heerd begießen (Salzwerkswiſſenſchaft), nennt man die Arbeit, wenn die Gewöhrdſalzſieder, nach gemachtem Feuerabendmachen, die Heerde mit Sohle begießen, theils, dieſelbe vor Feuersgefahr deſto ſicherer zu ſtellen, theils auch, das Gewöhrd damit zu verbeſſern. (18)

Heerdblech iſt der Name einer Art Blech, ſo auf Hammerwerken gemacht wird. (39)

Heerdbley, dasjenige Bley, welches ſich bey dem Treiben in den Heerd zieht, und auch nur ſchlechthin der Heerd genannt wird, zum Unterſchied von der Glätte. (39)

Heerdbrett nennt man in den Küchen diejenigen Bretter, mit welchen der Feuerheerd an den Seiten zuweilen eingefaßt und bekleidet wird. (39)

Heerddach (Baukunſt). In Schwaben und Franken baute ehedeſſen der Landmann ſein Dach mit Leimen und Stroh, welches dieſe Benennung erhielt. Die Balken des Dachs waren alle ganz enge, kaum einen oder zwey Zolle breit voneinander, gelattet, hierauf wurden die Latten mit Leimen, der mit gehaktem Stroh vermiſcht war, 2 bis 3 Zolle hoch, durchaus übertragen und überſtrichen, auf, und in dieſem Ueberſtrich wurde das Stroh eingeſtekt, und durch mehrern Leimen befeſtigt. Ein ſolches Dach nennte man ein Heerddach. Dies Dach dekte wider Regen, Schnee, und alle Winde, und war alſo unter ihm alles geſichert und beſtens verwahrt. Riß es der Bauer ab; ſo war es allemal für die Felder ein herrlicher Dung, wie es denn auch zu erhalten für ihn gar nicht koſtbar herausfiel. Es koſtete ihn nichts, als ſein eigen Stroh und ſeine Mühe; ein jeder Bauer war im Stande, es ſelbſt zu bauen. Ein Dach von Ziegeln hat freilich alles dies nicht. Die Ziegel erhalten alle Tage, nach dem Maas der Seltenheit des Holzes, höhere Preiße, und, Dächer damit gedekt, ſind bey etwas ſtürmender Witterung weder den Winden, Regen, noch dem Schnee genugſam widerſtehend. Unterdeſſen verwahret man ſie nunmehr innen durchaus mit einem Verwurf; dadurch erhält man nun viel, und dies bleibt doch allezeit, daß man einen hohen Grad der Feuersgefahr abwendet, und eine längere Dauer mit der Schönheit verbindet. (18)

*) Siehe Bergwerksmaſchinen, Fig. 44.

Heerde iſt eine Sammlung von mehreren Stücken einerley Gattung Vieh, welche beſtimmt iſt, beiſammen zu ſeyn, und gemeinſchaftlich zu weiden; ſie iſt eine *univerſitas hominis*, und alſo von einer *univerſitate juris*, z. B. einer Erbſchaft, darinn unterſchieden, daß ſie nur einerley Gattung Dinge, niemals aber Rechte und Gerechtigkeiten in ſich begreift, und daß, wenn ein einzelnes Stück aus der Heerde verkauft wird, niemals das erlöſte Geld in die Stelle des verkauften Stüks tritt, und dieſes Geld niemals als zur Heerde gehörig angeſehen werden kann. Derjenige, der die Nuznießung einer Heerde hat, kann ſie benutzen, wie ſolches ein jeder guter Haushälter als Eigenthümer thun würde; nur iſt er verbunden, die abgehende Stücke aus den geworfenen Jungen zu ergänzen; wenn aber das zur Heerde gehörige Vieh keine Jungen wirft; ſo iſt der Nuznießer die abgehende Stücke anders woher zu ergänzen nicht verbunden. Wenn jemanden eine Heerde Vieh im Teſtament vermacht worden iſt; ſo hat er den inzwiſchen ſich ergebenden Zuwachs, ſo groß er auch iſt, zu genießen, aber auch den Abgang, der ſich ohne die Schuld des Erben ergiebt, zu leiden; wenn aber auch bey dem Tod des Teſtirers nur ein einziges Stück Vieh von der vermachten Heerde noch übrig iſt; ſo kann es der Legatar fordern, wenn gleich ein einziges Stück niemals eine Heerde genennt werden kann. (38)

Heerden (jüd.) machten den größten Reichthum vieler alten Völker aus. Diejenigen Länder, welche menſchenleere Wüſten hatten, und zum Ackerbau nicht geſchikt waren, wurden zu Weideplätzen genommen. So war zu den Zeiten Abrahams beinahe ganz Paläſtina; ſo war die Ebene von Meſopotamien, wo noch heut zu Tage die Kiurden mit ihrem Vieh herum ziehen; ſo war derjenige Diſtrikt, der ſich vom todten bis an das rothe Meer erſtrekte; ſo waren die am öſtlichen Ufer des Nils gelegene Gegenden. Einige von dieſen Triften waren allen und jeden gemein, andere hatten ſich einige Familien zugeeignet, noch andere waren ſtreitig. Auf dieſen großen Weideplätzen irrten ungeheuer große Heerden herum. Um ſich von der Größe ſolcher Heerden einen Begrif zu machen; ſo darf man nur den Reichthum anſehen, den Hiob hatte, Hiob *XLII*, 12. wo gemeldet wird, daß er 14000 Schafe und Ziegen, 6000 Kameele, 1000 Joch Ochſen und 1000 Eſel gehabt habe. Wenn Abrahams Haushalter den Reichthum ſeines Herrn beſchreiben will; ſo nennt er ſeine Heerden, als den vorzüglichſten Theil derſelben. 1 B. Moſ. *XXIV*, 35. Da Jakob ſeinem Bruder Eſau ein Geſchenk machen wollte; ſo ſchikte er ihm 200 Ziegen, 20 Böcke, 200 Schafe, 30 Widder, 30 ſäugende Kameele mit ihren Jungen, 40 Kühe, 10 Farren und 20 Eſelinnen mit 10 Füllen. 1 B. Moſ. *XXXII*, 14. 15. Hieraus kann man ſchließen, wie viel er für ſich mag gehabt haben. Durch dieſe zahlreiche Heerden und ihre Produkte konnten ſie ſich auch andere Koſtbarkeiten anſchaffen. Da Abraham aus Egypten zurück kam, hatte er, außer ſeinen Heerden, goldene und ſilberne Geräthe, die er von den benachbarten Völkern für die Produkte der Viehzucht eingetauſcht hatte 1 B. Moſ. *XIII*, 2. Seine Heerden vermehrten ſich ſo ſtark, daß er ſich von ſeinem Vetter Lot, der mit ihm

nach Kanaan gekommen war, trennen mußte, weil das Land ihre Heerden nicht faſſen konnte. Iſaaks Heerden erregten den Neid der Philiſter, dennoch getrauten ſie ſich nicht ihn öffentlich anzugreifen, weil er ihnen zu mächtig war. Die Heerden Jakobs wurden ſo zahlreich, daß er ſie im Lande vertheilen mußte, weil bey ſtets anwachſender Anzahl keine Gegend mehr groß genug war, ſie alle zu faſſen.

Den größten Theil ihrer Heerden machten die Schafe aus; denn dieſe kannten in düren und unfeuchtbaren Gegenden am leichteſten ihre Nahrung finden. Die Länder am Euphrat, wo Abraham zuerſt lebte, und wahin auch nach den Zeiten Davids die Hebräer ihre zahlreichen Heerden ſchikten, hatten gegen Norden die aemeniſchen Gebirge, und war zur Schafzucht bequem genug. Dem Mangel an Waſſer halfen ſie durch gegrabene Brunnen ab, die ſie als ihr Eigenthum benuzten. Paläſtina war freilich fruchtbarer, und für herumziehende Heerden zu gut; doch hatte es auch Gegenden, die zur Viehzucht beſonders bequem waren, und die Vortheile und Witterung entfernter Gegenden vereinigte. Gegen Norden hatten ſie den Berg Libanon, gegen Süden kamen niedrigere, doch auch noch gebirgigte Gegenden, bis endlich am todten Meere eine düre, und zu nichts, als zur Schafszucht dienliche Gegend angieng, die bis an das rothe Meer fortlief. Weil in dieſer troknen und ſandigen Gegend keine Früchte wuchſen; ſo war alles mit Schafheerden angefüllt. Im Sommer wurden die Schafe in die kühlen nördlichen Gegenden, und im Winter in die wärmern ſüdlichen getrieben. Dieſe Gegenden hatten außer andern Vortheilen auch noch dieſes vor vielen andern Gegenden voraus, daß das Salz, welches für die Geſundheit der Heerden ſo zuträglich iſt, in großer Menge hier gefunden wurde. An dem Ufer des todten Meeres traf man es ſo häufig an, und man konnte es mit ſo wenig Mühe haben, daß es faſt nichts koſtete. Dieſe Länder waren gleichſam der natürliche Siz der Schafzucht. Hier hielten die Schafe genau ihren Strich; ſie weideten auf allen Wildniſſen und gemeinen Triften, und man gab ſorgfältig Achtung, daß ſie das folgende Jahr wieder auf eben den Platz kamen, wo ſie das vorige Jahr geweſen waren. Hier vermehrten ſich ihre Heerden ganz außerordentlich. In einem Krieg mit etlichen midianitiſchen Fürſten eroberten die Iſraeliten 675000 Schafe. 4 B. Moſ. *XXXI.* In einem andern Kriege mit den Hochmeſtern erbeuteten ſie 250000 Schafe. 1 B. der Chron. *V*, 1. Dieſe Heerden blieben beſtändig in freyer Luft, daher war auch die Wolle viel feiner, als in andern Gegenden, und ſie trieben deswegen mit den Tyriern einen ſehr vortheilhaften Handel damit, Ezech. *XXVII*, 18. Was wir hier von den Schafen geſagt haben, gilt auch von den Ziegen, deren Haare aus eben der Urſache ſehr zart und ſeidenhaft waren. Noch ein Vortheil der herumziehenden Heerden vor denen, die in Ställen gehalten worden, iſt, daß die Lämmer durchgehends weiß fielen. Von den ſpaniſchen Schafen iſt dieſes aus den Nachrichten von Augenzeugen gewiß; und wir können mit ziemlicher Wahrſcheinlichkeit ſchließen, daß es auch bey den Hebräern ſo geweſen ſey, da die weiße Farbe vorzüglich der Wolle zugeſchrieben wird. Jeſ. *I*, 18. Hieraus läßt ſich begreifen, warum der ſonſt ſo geizige Laban mit dem Vertrag, den Jakob mit ihm machte, daß alle Schafe, welche künftig nach Abſonderung der bisherigen fleckigten und ſchwarzen, fleckigt fallen, aber etwas ſchwarzes an ſich haben würden, Jakobs Hüterlohn ſeyn ſollte. 1 B. Moſ. *XXX*, 28 — 36.

Ich glaube, daß es hier nicht am unrechten Ort angebracht ſey, wenn ich von der Liſt, welche Jakob beauchte, das Gegentheil von dem, was gewöhnlich zu geſchehen pflegt, zu bewirken, erde. Um allen Verdacht zu vermeiden, ſonderte erſtlich Jakob ſeine Heerde von ſchwarzen und fleckigten Schafen drey Tagreiſe weit von der Heerde Labans ab. Dieſe beiden Heerden zogen in dieſer Weite hinter einander von Süden gegen Norden, und von Norden gegen Süden, ſo, daß die eine immer drey Tagreiſe vor der andern voraus war. Die Urſache, warum er einen ſo weiten Raum zwiſchen ihnen ließ, war dieſe, weil die herumziehende Heerden den Weg, den ſie Jahr aus Jahr ein nehmen, genau kennen, und manchmal eine ganze Heerde ihrem Hirten davon lauft, und eine ganze Tagreiſe zum voraus kommt. Wäre dies nun geſchehen; ſo hätte es ſich zutragen können, daß beide Heerden zuſammen gekommen wären, da denn zu Labans Schaden die weißen Schafe von den ſchwarzen Böcken hätten empfangen und eben ſolche Lämmer werfen können. Beiden Theilen war alſo daran gelegen, daß beide Heerden von einander blieben. Nur, wenn die Schafe getränkt wurden, welches vielleicht alle acht oder vierzehen Tage nur einmal geſchah, mußten die Heerden zuſammen kommen. Hier ließ er aber die Schafe nicht unter einander laufen, ſondern ſtellte jede beſonders, eine auf dieſer Seite der Tränkrinnen, die andere auf jene. Er legte hierauf zur Zeit der Begattung geſchabte Stöcke in die Tränkrinnen, und ſtellte ſeine ſchwarzen Schafe den weißen gegen über, in der Abſicht, daß ſich dieſe an jenen verſehen ſollten, wenn ſie zur Zeit der Empfängnis ſie vor den Augen hätten. Und der Erfolg kam mit ſeiner Erwartung überein. So erzählt Moſes die Sache, ohne ſich dabey zu erklären, ob dieſes eine Wirkung von dem Mittel, welches Jakob gebraucht, oder ein Seegen Gottes geweſen ſey; er urtheilt auch nicht, ob Jakob recht gethan habe, oder nicht, ſondern er erzählt blos, was er gethan habe. Ueber die Sache ſelbſt iſt ſchon Vieles geſagt worden. Gemeiniglich ſchreibt man es der Einbildungskraft zu, welche den keinem Thier ſo ſehr auf die Farbe wirken ſoll, als bey den Schafen; daher ſagt man, daß man ſich auch noch in den neuern Zeiten eines gleichen Mittels bediene, und den Schafen in die Tränkrinnen etwas weißes lege, weiße Tücher in den Ställen aufhänge, ja wohl gar Tränkrinnen aus weißem Steine mache. Indeſſen giebt es doch auch viele unter den neuern Naturforſchern, die die Wirkung der Einbildungskraft auf die Bildung der Frucht ſchlechterdings läugnen. Herr Hofr. Michaelis hat in dem erſten Theil ſeiner vermiſchten Schriften ſchon vor mehr als zwanzig Jahren Vorſchläge gethan, was für Verſuche mit Schafen anzuſtellen wären, um in dieſer dunkeln Sache einiges Licht zu bekommen; ob ſie angeſtellt worden, und ob und was für ein Reſultat herausgekommen, können wir nicht ſagen. Wir mußten dieſe kleine Ausſchweifung machen, weil ſie zur Geſchichte der iſraelitiſchen Schafzucht gehört.

Daß die Iſraeliten viele Sorgfalt auf ihre Heerden gewendet haben, kann man ſich leicht einbilden.

Die Hausväter sorgten nicht nur selbsten dafür, sondern sie hatten auch ihre Oberhirten, die zuweilen Hausſöhne, zuweilen auch besonders treue Knechte waren. Fanden sie einen weidereichen Platz; so errichteten sie Hürden, in die das Vieh unter offenen Himmel des Nachts eingeschlossen wurde. War es eine wasserlose Gegend; so gruben sie Cisternen, darinnen sich das Regenwasser sammelte. Das Tränken der Heerde geschah vom Frauenzimmer, und noch heut zu Tage ist im Orient üblich, daß sich die Haustöchter, wie ehemals Rebecca, mit diesem Geschäfte abgeben. Ober und Unterhirten hatten ihre Gezelte. Zog die Heerde von einem Ort zum andern; so geschah es nicht tumultuarisch, sondern in der schönsten Ordnung, wie wir an dem Zuge Jakobs aus Mesopotamien nach Palästina sehen. Uebrigens sorgte man, daß die Heerden zur rechten Zeit, bald auf die Berge, bald in die Thäler geführet, für wilden Thieren verwahrt wurden u. dgl. Eine einzige Versäumnis konnte oft der ganzen Heerde schaden. Blieben sie lange an einem Ort; so bauten sie Hüttendörfer. (S. diesen Art.) Zur Sicherheit der Heerden hatten sie besondere Heerdenthurme. (S. diesen Art.) Wenn die Heerde des Morgens auf die Weide gieng; so wurde das Vieh den Knechten zugezählt, und des Abends wieder nachgezählt. Jer. *XXXIII*, 13. 3 B. Mos. *XXVII*, 32. War der Herr haet und strenge; so mußte der Knecht das gestohlene oder von wilden Thieren zerrissene Stück bezahlen, und sogar den Schaden bey der Verlaumnung eines Schafes ersetzen; 1 B. Mos. *XXXI*, 38. konnte er aber die Merkmale der Zerreissung angeben; so war er nach dem Gesetze frey. 2 B. Mos. *XXII*, 12. Die Hebräer suchten bisweilen aus ihrer Heerde ein Schaf aus, welches ihnen besonders gefiel, und gebrauchten es auf eben die Weise, wie wir die Schooshunde. Es lebte im beständigen Umgang mit seinem Herrn, wurde als heilig und unverletzlich angesehen, und durfte auch nicht geschlachtet werden. 2 Sam. *XII*. 3. Jer *XI*, 13. Eben diese Sitte ist noch jetzo bey den Arabern. Die Gazellen, oder wie sie auch sonsten heißen, die Antilopen, sind die Lieblinge des Frauenzimmers, und ihrer wird auch einigemal im Hohenliede gedacht. Die meisten Nahrungsmittel hatten sie von ihren Heerden. Außer der Wolle und den Häuten zu Kleidern, war ihre tägliche Kost süße und saure Milch, davon die letztere im hebräischen חמאה heißt, welche aber fälschlich durch Butter übersetzt wird. Bey der Schafschur stellten sie große Feste an, und waren mit den Ihrigen frölich, ließen es auch, wenn sie nicht sehr geitzig waren, andere genießen. 2 Sam. 1 Kön. Ob sie hierzu besondere Häuser gehabt haben, kann man nicht mit Gewißheit sagen. Einige wollen es aus 1 B. Mos. *XXXIII*, 17. beweisen. Ist dieses; so müssen sie nach der Größe ihrer Heerden sehr geräumig gewesen seyn. In Spanien, wo die Schafszucht vieles mit der morgenländischen Art gemein hat, findet man sie. Man hat Häuser, wo 20000 Schafe Platz darinnen haben. In ein solches Haus werden eine gewisse Anzahl Schafe gebracht, von da werden sie in einen engen Behälter eingesperrt, wo sie schwitzen müssen, um die Wolle desto geschmeidiger zu machen; von da werden sie des andern Morgens in das Schurhaus gebracht; sind sie geschoren; so werden sie bey gutem Wetter auf das Feld getrieben, und kommen des Abends wieder zurück. Auf diese Art werden sie nach und nach gewohnt die freye Luft zu ertragen. Da Jakob die Schafszucht so gut verstanden hat, so glaubt man, daß er auch ein solches Haus gebaut habe, weil es als ein besonderer Umstand in der angeführten Stelle von ihm bemerkt wird. Zuweilen bedienten sie sich der Höhlen zum Aufenthalt der Schafe bey widriger Witterung. Dergleichen Höhlen gab es in Palästina sehr viele, und sie waren zum Theil so geräumig, daß viele tausend Schafe Platz darinnen hatten. Eine solche Höhle, die zu einem Schafstall diente, war es, wo Christus gebohren war. Luc. *I*, 7. 8. Die Heerden wurden durch Hunde bewacht. Hievon nimmt Jesaias ein Gleichnis her. Kap. *LVI*, 10. ihre Wächter sind blind, stumme Hunde sind sie. Der Prophet vergleicht die Israeliten mit einer Heerde, und ihre Vorsteher mit Wächtern und Hunden. Die Wächter hatten eigentlich die Wacht; so bald sie ein Raubthier sahen, machten sie gleich ein Geschrey, wodurch die Hunde rege wurden, die sich dem Raubthier entgegen sezten, bis die Hirten herbey kamen und dasselbe verscheuchten oder erlegten.

Die übrigen Thiere, die die Heerden der Israeliten ausmachten, waren Ochsen, Kameele und Esel. Die Ochsen treffen wir bey den Israeliten schon an, da sie noch blos sich mit der Viehzucht abgaben, ehe sie noch den Ackerbau damit verbanden; nachdem sie aber beide Erwerbarten mit einander verbanden; so wurde ihnen dieses Thier ganz unentbehrlich. Dieses geschah schon zu Isaaks Zeiten. Dieser war durch die Erfahrung gelehrt, daß bey entstehender Theurung des Getreides auch die Viehzucht Noth litte. Er miethete sich also, da er keinen festen Sitz hatte, ein Stück Ackerland, und zog Früchte. 1 B. Mos. *XXIV*. 12. Dieses that auch Jakob. 1 B. Mos. *XXXVII*, 7. wobey Josephus hinzusezt, daß Joseph zur Zeit der Erndte von seinem Vater mit seinen Brüdern ausgeschikt worden, die Früchte einzusammeln. Noch mehr aber zeigte es sich, da sie in Palästina den Ackerbau zu ihrem vornehmsten Geschäfte machten. Hier war ihnen das Rindvieh unentbehrlich, und hatte einen großen ökonomischen Vorzug. Es wurde nicht nur zum Pflügen des Ackers, sondern auch zum Ausdreschen des Getreides gebraucht; denn an Pferde dachte damals kein Mensch. Wenn daher Jesaias die glüklichsten Zeiten beschreiben will; so legt er dem Ochsen einen solchen Werth bey, daß er einen, der einen Ochsen schlachtet, einem Mörder gleich achtet. Jes *LXVI*, 1 - 3. Moses giebt deswegen zum Vortheil dieser Thierart einige besondere Gesetze. 2 B. Mos. *XXI*, 37. *XX*, 20. Wer ein anderes Thier stahl, mußte es vierfach ersetzen; wer aber einen Ochsen stahl, mußte ihn fünffach bezahlen. Wer einen Pflugochsen zum Pfand nahm, machte sich der Härte und Grausamkeit verdächtig. Außer den Ochsen fanden sich auch Kameele bey den Heerden der Israeliten. 1 B. Mos. *XII*, 16. *XXIV*, 10. *XXX*, 43 *XXXII*. 5. 7. 15. Diese Thiere brauchten die Hebräer blos zur Fortbringung der Waaren, nicht aber, wie die Araber, zum essen. Hierinnen unterschieden sich die Israeliten von den Arabern am meisten, die ihnen doch sonst in vielen Stücken so ähnlich sind. Bey diesen besteht der größte Reichthum in Kameelen, und es ist ein Lieblingsessen für sie. Die Israeliten aber brauchten es blos zum Tragen. 1 B Mos. *XXXVII*, 25. 1 Kön. *X*, 2. Zu dieser Absicht war es ihnen

ſehr vortheilhaft. Dieſe Thiere können lange Zeit in dürren Gegenden Durſt leiden, gehen ſehr ſicher und doch ſchnell. Dieſe und die Eſel waren ihre einzige Laſtthiere; von Pferden aber finden wir in den ältern Zeiten nicht die geringſte Spur. Wenn auch der Wägen gedacht wird; ſo finden wir Ochſen davor geſpannt. 4 B Moſ. *VII*, 3. 2 B. Sam. *VI*, 6.

Mit dieſen Heerden gaben ſich die vornehmſten Perſonen ab. Moſes wurde von den Schafen abgerufen, um der Erretter ſeines Volks zu ſeyn. 2 B. Moſ *III*. David, der Sohn eines angeſehenen Mannes, war Aufſeher über die herumziehenden Heerden ſeines Vaters. Pſalm *LXXVIII*, 70. Da er bereits zum König über Iſrael geſalbt war, verrichtete er noch ſein voriges Amt. 1 Sam. *XVII*, 15. Bey den älteſten Volkern war der Gebrauch, daß nur aus den Hirten ihre Könige und Beherrſcher gewählt wurden, theils weil ſie Kraft und Stärke erlangt hatten, theils weil man glaubte, daß diejenigen, welche unvernunftige Thiere regieren könnten, am beſten auch vernünftige Menſchen leiten könnten. Daher werden nicht nur Konige Hirten ihres Volks genennt, ſondern Gott vergleicht ſie auch ſelbſten mit einem Hirten. 2 Sam. *V*, 2. Jer. *II*, 8. Iſ. *XI*, 11. Ezech. *XXXIV*. 12. Sa einen großen Werth legten ſie auf die Heerden. (22)

Heerdeiſen, ein ovales Eiſen mit einer Handhabe, oder ein eiſerner Schlägel, unten mit einer polirten Bahn und oben mit einer Handhabe, womit der Lehm zu dem Heerde eines Backofens feſt geſchlagen wird. (39)

Heerdenthürme, waren Thürme, die zur Bewachung der Heerden beſtimmt waren. Waren die Heerden nicht ſehr groß; ſo ſammelte man ſie an einem Ort zuſammen, ſchlug Zelten um ſie herum, und verwahrte ſie dadurch für Raubthieren und Dieben, wobey man ſich ſehr hitziger und feuriger Hunde bediente. Waren aber die Heerden groß, daß ſie ſich weit ausdretteten; ſo legte man Thürme an, da man Wacht hielt, um von weitem zu bemerken, wenn ſich eine Gefahr für die Heerde zeigte. Einen ſolchen Thurm finden wir ſchon 1 B M. *XXXV*, 21. Die Erfahrung hatte die Nomaden gelehrt, daß ſowohl wilde Thiere, als auch Räuber, ſie zuweilen eines Theils ihrer Haabe beraubten. Sie hielten alſo für nöthig, nicht nur die Thiere des Nachts in Hürden einzuſchließen, ſondern auch bey Tage zu lauern, ob nicht dergleichen Räuber oder Thiere ſich in der Nähe aufhielten. Anhöhen, auf welchen ſie die nächſten Gegenden überſehen konnten, hielten ſie zum Wachen für die bequemſten Plätze. Hier erbauten ſie ſich Gerüſte, oder Hütten, darinnen ſie unbemerkt den herannahenden Feind beobachten konnten. Waren keine Anhöhen da; ſo errichteten ſie dergleichen Gerüſte auf flachem Felde. Dieſe bauten ſie immer höher und feſter, um den Feinden deſto eher gewachſen zu ſeyn. Daraus entſtunden zulezt ordentliche Thürme. Noch in ſpätern Zeiten finden wir, daß zween Könige, Uſia und Jotham, zur Sicherheit ihrer Heerden dergleichen Thürme baueten. Von dem erſten heißt es: er bauete Schlöſſer in der Wüſten, und grub viele Brunnen; denn er hatte viel Vieh, beides auf den Auen und auf den Ebenen. 2 Chron. *XXVI*, 10. Von dem andern heißt es: in den Wäldern, wo nemlich das Vieh geweidet wurde, bauete er Schlöſſer und Thürme. 2 Chron. *XXVII*, 4. Wurden die Hirten von einem Feind verfolgt; ſo flohen ſie in ſolche Thürme und vertheidigten ſich darinnen, als wie in Feſtungen. Dieſe Heerdenthürme hatten noch einen andern Nutzen. Waren ſie auf einige Zeit in eine andere Gegend gezogen; ſo dienten ihnen dieſe Thürme zu einem Zeichen, daß ſie ihren vorigen Platz wieder finden konnten. (22)

Heerdochs heißt an einigen Orten der Balle oder Stier bey einer Heerde Kühe, welcher auch Faſelochs genannt wird. Im Saliſchen Geſetze ſchon *Cheretheto* oder vielmehr *Cheretheuto*, von *Theut*, ein Ochs, Balle. (39)

Heerdochſen. Hierunter verſteht man Ochſen, die zur Bewachung der Heerden gebraucht werden. Die Hottentotten gebrauchen zur Bewachung ihrer Heerden auf freyem Felde große Bullochſen, welche ſo wild und abgerichtet ſind, daß ſobald ein Menſch oder Thier ſich der Heerde nähert, ſolche Ochſen mit der größten Furie auf ihn losgehen, und ihn entweder zur Flucht bringen, oder umbringen. Es ſcheint, daß die alten Araber etwas ähnliches gehabt haben. Wir ſchließen dieſes aus einer Fabel Lakmanns. Ein Löwe fällt, nach dieſer Fabel, zween Stiere an; dieſe ſtellen ſich aber ſogleich neben einander, und richten ihre Hörner ſo gegen den Löwen, daß er nicht im Stande iſt, unter ſie einzubringen. Die heutigen Araber brauchen an deren Statt die Hunde. Aus dieſem Gebrauch läßt ſich eine Stelle aus Pſ. *XXII*, 13. 17. ſchön erklären: Hunde haben mich umgeben, große Farren haben mich umgeben, fette Ochſen haben mich umringt. Dieſe Thiere können ein ſehr bequemes Bild der wüthendſten Feinde abgeben; und es erhellet zugleich daraus, daß die Morgenländer ſchon zu Davids Zeiten dieſe zum Angrif abgerichtet haben. (22)

Heerdfink, bey den Vogelſtellern ein Fink, welcher als ein Lockvogel auf dem Vogelheerde gebraucht wird. (39)

Heerdfluth. (Bergbau.) *I*. Die vom Waſſer zuerſt vand n Heerdrn abgewaſchene Heerdaſtern. *II*. Auch ein Gerinne, welches an manchen Orten unter die Heerde gelegt wird, um die Heerdfluth durchzuführen. Man giebt ihm viel Schuß, damit ſich kein Schlamm darinn ſetzen kann. Doch richt t man hinter dieſem Gerinne gern ein oder zwey Afterterſümpfe vor, um auch das noch in der Heerdfluth befindliche, wo möglich, nicht zu verlieren. (42)

Heerdfriſchen, im Hüttenbau, von der Redensart den Heerd friſchen, d. t. den Heerd, oder die in die Heerdaſche gezogene Glätte wieder in Bley verwandeln. S. Friſchen Enc.-Th. X. S 553.

Heerdgehalt, der Gehalt des Heerdes oder Heerdbleyes an Silber.

Heerdgerinne. (Bergbau.) Ein über dem Waſſerkäſtchen der Heerde befindliches Gerinne, wodurch dieſen die zum Waſchen der Erze nöthigen Waſſer zugeführt werden. Es wird an beiden Enden zugemacht, durch den Boden deſſelben aber in der Mitte über jedem Waſſerkäſtchen ein etwa ½ Zoll weites Loch gebohrt, worinn die Heerdwaſſer mittelſt einer aufrechtſtehenden Röhre herbeigeführt werden. Man pflegt es nie gern über 8 Zoll weit und hoch zu machen. (42)

Heerdgeſtübe, eine Vermiſchung von Kohlengeſtübe, Thon oder Leimen, und Waſſer, woraus die Heerde in den Schmelzöfen bereitet werden. (39)

Heerdglas, in den Blaufarbenwerken, dasjenige Glas, welches aus den allzuvollen Töpfen, bey dem Auf-

Aufſchäumen der Materie auf den Heeed des Ofens zu fließen pflegt. In den Glashütten ſammlet ſich manches Glas auf dem Heeed des Glasofens, oder es fließt von dem Heerd durch den Fuchs auf den Roſt. Dieſes wird ebenfalls Heerdglas genannt. (39)

Heerdhammer, ein Werkzeug in Geſtalt eines Hammers mit einer beeiten Bahn womit der Heerd gerichtet und derd geſchlagen wird. (39)

Heerdkäſtchen. (Bergbau) Ein unten im Schlämheerd befindliches Gerinne oder Sümpfchen, deſſen Tiefe ohngefehr 1 Fuß beträgt, und welches darzu dient, das, was beim Schlämmen abgeht, in das ſogenannte Saugerinne (man ſ. dieſes) zu führen. (42)

Heerdkorn, **Heerdkörner**, im Hüttenbaue diejenige Körner Silber, welche ſich zuweilen auf dem Rande des Treibeheerdes anzuſetzen pflegen, und auch Treibekörner, imgleichen Zähne heißen. (39)

Heerdkratze, Roſtkratze, (Salzwerkswiſſenſchaft.) nennt man ein Werkzeug, das man gebraucht, den Roſt der Salzpfannenheerde mit auszukratzen. Es beſtehet ſolches in einem eiſernen Haken mit hölzernem Stiel. (18)

Heerdkugel heißt im Hüttenweſen eine meßingene oder ſteinerne glatte Kugel, welche man in dem eingeteuften Heerde auf dem Treibeheerd laufen läßt, um zu erfahren, wo der Mittelpunkt des Kugelſchnitts iſt. (39)

Heerdling, in den Schmelzhütten, wo Zinnerze bearbeitet werden, eine aus etwas Eiſen, Arſenik und Zinn gemiſchte Materie, welche ſich von dem Zinnerze und dem metalliſchen Theile deſſelben, bey dem Schmelzen abſondert. Homberg glaubte, daß aus dieſer Miſchung der Zink entſtehe. Lehmann aber hält den Heerdling für eine Vermiſchung von Eiſen, Arſenik und einer großen Menge Phlogiſton. (39)

Heerdlöffel, iſt ein eiſeener Löffel, womit der Abtreiber etwas aus dem geläuterten Werk ſchöpfet, damit er eine Probe, wie viel es Silber hält, davon machen könne.

Heerdmantel, (Baukunſt) ſ. Mantel.

Heerdpfähle. (Waſſerbau) Pfähle welche gebraucht werden, die Hölzer des Heerdes auf den Grund zu befeſtigen. Sie werden nach Beſchaffenheit des Bodens lang gemacht, von 5 bis 10 Fuß und 6 bis 7 Zoll dick und breit. Vom Stück zu ſpitzen nebſt ſtoſſen werden 6 Groſchen oder 24 Kreuzer bezahlt. (18)

Heerdpfeiler, (Salzwerkswiſſenſchaft) werden in den Salzſiedhäuſern die unter den Salzpfannen auf dem Heerde zu Unterſtützung der Salzpfannen gebaute kleine Pfeiler genennet. Nicht überall werden ſie gebraucht, ſondern nur da, wo man ganz große Pfannen führet. Mittelmäßige werden wider das Einſchlagen der Pfannen mit Pfannenbäumen beſchützt. Ehedeſſen aber gebrauchte man ſie auch bey dieſen. Sie werden von gebrannten Steinen ſowohl, als von Eiſen aufgeführet. Zu Halle in Tyrol, wo man 48 Fuß lange und breite Pfannen hat, bedient man ſich auch derſelben. Sie ſind dem Zug des Feuers nachtheilig, und verhindern das Anſchlagen des Feuers an einem Theil des Pfannenbodens. (18)

Heerdplatte, eine eiſerne oder ſteinerne Platte, womit man diejenige Stelle eines Heeedes, wo das Feuee eigentlich angemacht wird, zuweilen zu belegen pfleget. Der Heerdſtein, wenn ſie von Stein iſt. (39)

Heerdprobe, iſt im Hüttenbaue diejenige Peobe, welche man bey dem Abtreiben des Silbers mit dem geſchmolzenen Werke anſtellt, um deſſen Silbergehalt zu erforſchen. Desgleichen die ausgeſchöpfte kleine Quantität, welche probirt werden ſoll. (39)

Heerdrecht, Heerdrechtzinns, Heerdzinns, iſt eine jährliche Entrichtung, ſo einem Grund- oder Lehenherrn von den Heerden odee Feuerſtätten ſeiner Unterthanen gereicht wird. Zu dem Heerdzinns gehören auch die ſogenannte Rauchhennen oder Rauchhünee, ſo man aus den Häuſern und Heerdſtätten giebt, welche zuweilen für ein Kennzeichen der Leibeigenſchaft, zuweilen auch nur füe ein Kennzeichen der Botmäßigkeit gehalten weeden, je nachdem die örtliche Gewohnheiten verſchieden ſind. (44)

Heerdring, ein wie ein Ring geſtaltetes Werkzeug, ſo an einer Hälfte etwas breiter, als an dee andern, und am breitern Theil geſchärft iſt, womit der Treibeheerd hohl und kugelrund ausgeſchnitten, und ihm die gehörige Geſtalt gegeben wird. (39)

Heerdrinne, (Waſſerbau.) ſ. Rinne.

Heerdroſt, (Salzwerkswiſſenſchaft) ſ. Roſt.

Heerdſchaufel, ein den gemeinen Schaufeln ähnliches eiſernes Gezähe auf Hammerwerken, welches gebraucht wird, den Heeed am hohen Ofen rein zu halten.

Heerdſchlich heißt auf Hüttenwerken der gepuchte und gewaſchene oder zu Schlich gezogene Heerd, ſo nach vollendetem Treiben aus dem Treibeheerd ausgebrochen iſt. Desgleichen der Kern oder beſte Schlich, ſo aus den Graupen gekehrt iſt.

Heerdſchmidt, ein Handweelsmann, der bey Blechhämmern gewöhnlich, und unter dem Blechmeiſter ſtehet, auch nach deſſelben Anordnungen arbeitet. (19)

Heeedſchoß, (Salzwerkswiſſenſchaft) nennt man zu Halle im Magdeburgiſchen eine Abgabe, welche an des Raths Kämmerey von jedem Heerde entrichtet werden muß. Von jedem werden jährlich 3 Gr. 2 Pfennige bezahlt. (18)

Heerdſchwellen. (Waſſerbau) Schwellen, welche in einem Heerde zwiſchen dem Fachbaum und der Grundſchwelle eingelegt werden. S. Heerd. (18)

Heerdſtange nennt der Becker eine eiſerne Brechſtange, womit der alte undrauchbare Heerd in dem Backofen ausgebrochen wird, wenn man einen neuen ſchlagen will. S. Heerd.

Heerdſtein, ſ. Heerdplatte.

Heerdſtellen (Salzwerkswiſſenſchaft) heißt man, das Feuer in den Heerd unter die Salzpfannen machen. Dieſes wird angefangen, ſobald man die Sohle in dem Sohlfaß, Kaſten oder Butte hat. Gemeiniglich wird, indem der Geuder oder Heerdſteller das Feuer anmacht, etwas Sohle in die Salzpfanne gelaſſen, daß ſie den Pfannenboden wenigſtens an dem erhabenſten Ort deſſelben, mit ein Zoll hoher Sohle überdecke. Dieſe hineingegoſſene Sohle vereauchet, ehe beinahe das Feuer recht brennt, es wird daher, ehe ſolche zu viel verdunſtet, gleich wieder der Magel mit neuemgelaſſener, 2 Zoll hoher Sohle erſezt. Dieſes Verfahren hat einen dreifachen Nutzen:

1) Roſtet die Pfanne nicht, weil man die Sohle erſt zu der Zeit hineinläßt, wo ſie gleich darauf erhizt wird.

2) Wird ſie auch nicht von dem Feuer verbrennen oder ſchmelzen, weil der Pfannenboden zu der Zeit,

wa er vom Feuer beeührt wird, ſchon mit Sohle überdekt.

3) Wird durch das — daß man nicht zu viel Sohle auf einmal einläßt, etwas Salz auf die Fugen der Pfanne gebrennt, welches die geringſte Eröfnungen derſelben alſo verſchließt, daß ſolche zu der Zeit, in welcher mehr Sohle in deeſelben nicht leicht einnen wird, und wenn ſtarke Oefnungen vorhanden; ſo entdekt man hiemit dieſelbe ohne vielen Verluſt an Sohle, und kann auch leicht abhelfen.

Je nach der Größe der Pfannen muß der eeſte Einlaß von Sohle, bey dem Heerdeſtellen, gemacht werden. Zu Aetern läßt man daher anfangs 3 bis 4 Zoll Sohle gleich ein, weil ſie daſelbſt 16ſchuhige Pfannen haben. (18)

Heerdſteller, ſ. Heudar.

Heerdſtube, (Bergbau) Diejenige Abtheilung in einem ſogenannten Waſchhauſe, in welchee die Heerde befindlich ſind. Gemeiniglich befindet ſich zwiſchen dieſer Heerdſtube und dem Pochwerk nur eine einzige Mauer. Zu einer guten Heerdſtube gehört, daß ſie geräumig genug iſt; daß genug Licht hereinfällt, damit die Arbeiter um ſo genauee das Waſchen verſehen können, und daß ſie im Winter nicht zu kalt liege, oder dach, erfaederlichen Falls, geheizt werden kann, aus eben dem leztern Grunde. (42)

Heerdtrank. Wenn bey dem Weektreiben des Silbers dee Abſtrich weggeſchaft iſt, und es kammt dagegen die Glotte, welche gegen den Abſtrich grünlich, gelb und röthlich ausſieht; ſo macht man die Gaſſe, wenn Abſtrich herausgehet, mit feuchter Aſche zu, und wenn ſich auf dem Rande herum kleine Blaſen ſehen laſſen; ſo wird dieſes der Heerdtrank genannt. Dieſen läßt man zue Spur zuwachſen, daß ee an dem Rande faſt eine Spanne breit iſt. Auf der Seite des Randes dem Ofen zu iſt es Glätte, welche bis 1½ auch wahl 2 Zoll tief in den Heerd hineindringet; nach der Spur zu aber iſt es Week. Nach dieſem Heerdtrank muß man dem Treiben die Glätte nehmen und geben, abee nicht zu viel nehmen, ſanſt tritt das Werk in die Gaſſe, frißt ein, und macht uneeine Glätte.

Heerdvögel, (Jäg.) ſind zum Fang zahm gemachte Vögel. (31)

Heerdwaſſer, (Bergbau.) Die zum Waſchen der Erze nöthigen Waſſer in der Wäſche. Die Menge derſelben richtet ſich jederzeit nach dem gröſſern oder kleinern eigenthümlichen Gewicht des Erzes, weil ſchwerere Erze mehr Waſſer hierbey vertragen können, als leichteee. (42)

Heeresfolge. *Jus ſequelæ* Dieſe iſt das Recht des Landesherrn, ſeine Unterthanen zum Krieg aufzubieten, welchem Aufgebot dieſe zu gehorchen und die Waffen für den Fürſten zu ergreifen verbunden ſind, ſo oft und ſo lange derſelbe keinen natürlich ungerechten Krieg führt. Auch dieſes Recht hat ſeine wichtige Modifikationen erlitten. Zur Zeit, wo man die Rechte des Landesherrn und der Unterthanen noch nicht auf richtige aus dem Geiſt der teutſchen Verfaſſung und dem allgemeinen Staatsrecht abgeleitete, Grundſätze zurükgeführet hatte, wa überhaupt, wie vor dem Ende des *XV*. Jahrhundeets, noch kein beſtimmt rechtlicher Begrif feſtgeſezt war, was ein nach teutſchen, und in der Folge allgemeinen Staatsrechtsgrundſätzen gerechter Krieg ſey, da konnte unmöglich ein Grundſatz aufgeſtellt werden, in welchen Fällen Pflicht zur Heeresfolge eintrete, in welchen nicht? Der Unterthan mußte alſo folgen, aber, wenn er ſich ſträubte, abwarten, welcher der ſchwächeee Theil ſeyn würde, der Fürſt oder er? Als aber durch den *pacem publicam* Kaiſer Maximilian den ungerechten, wilden, Befehdungen ein Ende ſezte, da bildete ſich von ſelbſt der Satz, daß der Unterthan in einem nunmehe nationell ungerechten Kriege nicht mehr zur Heeresfolge gebunden ſey. Wie nun vollends der *miles perpetuus* aufkam, und der Unterthan in manchem Land durch Geldabgabe zur Unterhaltung der ſtehenden Truppen und zu andern Zwecken öfters von dem Geldbedürftigen Fürſten von der Heeresfolge ſich loskaufte; ſo entſtunden in manchem teutſchen Staat Einſchränkungen des Rechts der Heeresfolge, wodurch dieſe öfters beinahe gänzlich aus der Reihe bürgerlicher Pflichten des Unteethanen, aber feeilich nur durch beſondere Verträge, vertilgt wurde. (44)

Heereskraft, ſ. Heerkraft.

Heerfahne, hieß ehedem die große Hauptfahne eines ganzen Kriegesheeres.

Heerfahrt. Vormals, ehe der ſtehende Soldat aufgekommen iſt, wenn der Fürſt mit ſeinen Nachbarn in Streitigkeiten geeeth, und es zum Kriege kam, abee auch das Land ſelbſt geſchüzet werden ſollte; ſo mußten deka nteemaßen ſeine Vaſallen in Peeſon mit iheen Knechten aufſizen und die Retterey machen; die landſäßigen Städte hergegen mußten das Fußvolk aufbringen, kleiden, und mit Waffen verſehen, auch gewiſſe Heerwagen dazu geben, welches alles auf einem beſtimmten Sammelplatz zur geſezten Zeit beiſammen ſeyn mußte, dieſes nannte man zu damaliger Zeit Heerfahrten, das heißt, einen Kriegeszug thun und dazu gewiſſe Mannſchaften, Heerwagen, und dergleichen Kriegesbedürfniſſe liefern.

Die Städte waren dabey am mehreſten belaſtiget, weil der Vaſall für ſeine Dienſte, Pferde und Waffen ſein Lehngut nüzte und dadurch beſoldet war, indem ſie alles auf ihre Kaſten thun, auch ihre Mannſchaft ſogar innerhalb Landes auf eine gewiſſe Zeit mit Mundpraditionen verſehen mußten. Die Mannſchaft waed von den Gilden aufgebracht, und nach Verhältnis von einer jeden eine gewiſſe Anzahl; Die Gewandſchneidergilde mußte gewöhnlich, nach vieler Städte Einrichtung, das Tuch zur Mondirung (denn dieſe war ſchon am Ende des *XV* und Anfange des *XVI*. Jahrhundeets im Gebrauch) geben, und wae dagegen von Stellung der Mannſchaft frey, weil dieſe mehrentheils die vornehmſte und angeſehenſte Gilde war. Beſaß die Stadt Dörfee und Unterthanen; ſo mußte ſie nach Verhältnis auch etliche reiſige Pferde ſtellen, zumal wenn alte Geſchlechter darinn dergleichen Güter ſelbſt beſaßen, ſo mußten die in Perſon aufſitzen. Hiernächſt waren die Städte auch verbunden, gewiſſe Heerwagen mit dazu gehörigen Stücken zu liefern, ſ. Heerswagen.

Auch die Klöſter waren hierinn nicht frey, weil es zum Schuz des Landes gereichte, z. B. die Herzoge Berend und Heinrich von Braunedueg beſtätigten den Prälaten und Klöſtern 1392 ihre Privilegien, worinn ſteht — *wanne we auer heerwardet, to Velde lieget, edder unſe ſlote buwet, dar pleget uns deſuluen Cloſter Denſtes tho met eren Wagenen.* In Sachen, die den ganzen Staat, und das

allgemeine Beste des Landes betreffen, waren schon in den ältesten Zeiten die Geistlichen und Klöster nicht frey, sondern sie mußten ebenfalls das ihrige beitragen. Der *Monachus S. Gallensis de vita Caroli M. ap. Hahn. Tom. II. Monument.* S. 561. bezeuget unter andern dieses deutlich, und beweiset es mit Beispielen, wie mit dem Brückenbau zu Mainz über den Rhein — *nullus Episcoporum vel Abbatum excusaretur aliquo modo. Cujus rei testes adhuc sunt arcus pontis Moguntiacensis, quam tota Europa communi opere perfecit.* Die Beispiele von gelieferten Heerwagen sind so häufig, daß es über flüßig wäre, mehr Beispiele anzuführen. In neuern Zeiten haben viele davon Befreyungen erhalten, wie die Urkundensammlungen zeugen; Im Weigerungsfall aber mußten sie solche allemal erweisen. Auch haben sie wegen des Besitzes von ihren Dörfern ꝛc. reisige Pferde außerdem geliefert, wie in Gercken seinen vermischt. Abhandl. *III.* Th. S. 19. erwiesen ist, wo man überhaupt eine eigne Abhandl. von Heerfahrten der landsäßigen Städte und Klöster *No. I.* findet, die von dieser Materie ausführlich handelt. (8)

Heerflüchtig, seine Fahne böslich verlassend. Ein Heerflüchtiger, Heerflüchtig werden. Ein gutes altes oberteutsches Wort, welches man im Hochteutschen vernachläßiget und dafür das französische Deserteur und desertiren aufgenommen hat. Auch die Heerflucht war ehedem für Desertion üblich, wofür in noch ältern Zeiten auch das Wort Herislitz gebraucht wurde.

Heerführer, der oberste Befehlshaber oder Anführer eines Heeres, besonders eines Kriegsheeres, der Feldherr; wofür doch die französischen Ausdrücke General en Chef und kommandirender General im gemeinen Leben üblicher sind. Herr Stosch unterscheidet einen Heerführer von einem Feldherren dadurch, daß dieser unter jenem einen Theil des Kriegsheeres anführet. Es wäre gut, wenn dieser Unterschied allemal beobachtet würde; allein in der edlen Schreibart, in welcher beide Wörter nur allein vorkommen, werden sie gemeiniglich als gleichbedeutend ohne allen Unterschied gebraucht. Uebrigens waren für Heerführer ehedem auch die Wörter Herzog, Heerfürst, Heermeister und Heergraf üblich, von welchen die drey letztern noch jetzt mit Nutzen gebraucht werden könnten, wenn man die hohen Kriegsbedienungen, für welche wir nur noch französische Namen haben, teutsch geben wollte. Heerfürst kommt noch 2 Chron. *XVI*, 4. u. Jer. *LII*, 25. vor, wo es den obersten Befehlshaber eines Kriegsheeres, oder doch eines Theiles desselben bedeutet.

Heergans, in einigen Gegenden ein Name des grauen, blauen, oder aschfarben Reihers; *Ardea pella, pulla, cinerea* Klein. Bey dem Altenstein heißt eine Art Wasserhühner oder schwarzer Taucher die Heergans. (39)

Heergeräth, s. Heergewette.

Heergewette. (Lehnrecht.) Woher die Benennung, und was es nach sächsischem Recht in Lehnrechten bedeutet, gehöre in diesen Artikel nicht, sondern blos allein bey der Lehnssuccession, ohngeachtet das Wort selbst, wie Heerbann und Herestliz aus dem uralten fränkischen Feudalsystem abstammt.

Hier ist es eine gewisse Gattung von Laudemio, die eigentlich der Lehnherr als ein Honorarium und Geschenk für die Belehnung von dem Vasallen erhält. So bekömmt z. B. das Stift Herford des verstorbenen Vasallen sein bestes Pferd mit Sattel und Zaum, und hinterläßt er keins; so muß der neue Lehnmann, sein Successor, mit dem Lehnhofe sich in Gelde vergleichen. Daher liest man in den Lehnsreversen der Vasallen die Formalität: — *Wenn ich van Todes weghen verstoruen byn, dat Goth na synem willen lange friste; so scholen myne Eruen dusse Gudere vorgescreuen na rede* (Gesetze und *Wonthe des uppenanten Haues* Lehnhofes *und Stichtes vorherwedden, unde wedder to Leene entfangen.* Wenn kein Pferd vorhanden ist, zahlet der Lehnserbe von einem Lehnstück, so ohngefehr 100 Rthlr. jährlich einträgt, 30 Rthlr. für das mangelnde Pferd, und wenn es wichtige Lehngüter sind; so taxirt man solches sehr hoch; wie denn ein gewisser Graf von der Lippe Detmold als Lehnsuccessor schon einmal statt dessen 2000 Rthlr. bezahlen müssen.

Nach uralten Lehnrechten bekam schon der Senior und Lehnherr von dem Agnaten, an den das Lehn verfallen war, das beste Pferd und die Waffen des verstorbenen Lehnmanns, ebenfalls als ein Honorarium. Dieses aber war nur blos hergebracht bey der Lehnsfolge der Agnaten, keinesweges aber bey der Investitur der Söhne und Descendenten des verstorbenen Lehnmanns, mithin ist dieses schon eine uralte Lehnsgewohnheit, die mit dem *jure spolii* und dem *mortuario* einige Gleichheit hat. Die Angelsachsen nannten diese Prästation Heregtum, und in der Mark Brandenburg hies vormals das Laudemium die Lehnbede, wie Gercken in seinen vermischten Abhandl. *II* Th. S. 79. sehr wahrscheinlich gemacht hat. Dieses alles schlägt in diese Materie ein. (8)

Ein Ueberbleibsel dieser Lehnsgewohnheit ist unstreitig, daß noch in dem heutigen Kriegsdienste gewisse Stücke der Verlassenschaft eines Officiers, es mag derselbe mit, oder ohne Testament sterben, seinem Obern zufallen; weil ehemals die Lehnleute wieder ihre Vasallen dem Lehnherren im Kriege zuführten, und solche kommandirten. So fällt z. B. das Paradepferd des verstorbenen Generals an manchen Orten, mit Pistolen, Sattel und Zeug, dem General-Feld-Maeschall, oder statt desselben 100 Dukaten, von der Verlassenschaft zu. Einem Chef des Regiments gehört solches von dem Oberst-Lieutenant, Major und Kapitain, oder statt dessen 100 Rthlr. Ein wirklicher Kapitain bekommt bey Absterben eines Subaltern-Officiers entweder dessen bestes Reitpferd nebst Sattel und Zeug, oder 50 Rthlr. Die Accidentien des Regiments-Adjutanten und Regiments-Tamboues hingegen auf Absterben eines Officiers gehören nicht hieher, sondern sind eigentliche Belohnungen für die Bemühungen dieser Personen bey der letzten Ehre, oder dem militairischen Leichenbegängnisse des Verstorbenen. (33)

Heergewette (teutsch. priv. Recht,) heißt diejenige Geräthschaft eines Verstorbenen, welche zu dessen Bewafnung und Kriegsbedürfnissen gehört, und dergleichen in den Zeiten, wo jeder Bürger Kriegsdienste zu leisten schuldig war, auch jeder Bürger hinterließ. Dieses Heergewette, Heergeräthe oder Heerschatz, erbten die Söhne und andere männliche Erben, voraus, und ohne Erstattung eines Theils des Werths an die im übrigen Mobiliar-Vermögen miterbende Töchter oder weibliche Erben, welche dafür hingegen den weiblichen Schmuck ihrer Mutter, oder Erblas-

ſerin, auch zum voraus hinwegnehmen. (ſ. Gerade.) Die Spuren dieſer Gewohnheit finden ſich vornemlich noch in Sachſen. Ueberhaupt aber kann als ein Grundſatz angenommen werden, daß da, wo keine Gerade in Uebung iſt, auch kein Heergewette ſtatt finde, und umgekehrt. Uebrigens findet ſich ſelbſt in denjenigen Ländern, wo bey Erbſchaften in abſteigender Linie, oder in Kollateral-Erbfällen keines von beiden Platz greift, doch etwas ähnliches in Erbfällen der Eheleute, unter dem Namen des männlichen oder weiblichen Voraus, oder ſolcher Erbſtücke, welche nicht in die Theilung kommen, ſondern von dem Mann oder der Frau zum Voraus hinwegenommen werden. Jener begreift aber nicht nur Gewehr, Harniſch und Leibpferd, ſondern, außer der eigenen Kleidung und Kleinodien, alles, was zu des Mannes Stand, Weſen und Handthierung gehörig iſt (alſo die Bibliothek des Gelehrten, den Handwerkszeug des Handwerkers, und Zugvieh, Schif und Geſchirr des Bauers) unter ſich, und wird durch Geſetze und Gewohnheiten beſtimmt. (33)

Heergrafen waren ſolche Grafen, deren amtliche Beſtimmung darinn beſtund, der Heerführer einer Provinz, eines gewiſſen Bezirks zu ſeyn, ohne daß er an der richterlichen Würde, die ſonſt gewöhnlich dem Grafen zuſtund, Theil nahm. (44)

Heerhuſchreckr nennt man auch *Linaes Gryll. loc. migratorius*, weilen ſie in großen Haufen oder Heeren ihren Zug anſtellt. Ihre Beſchreibung iſt unter Grylle, wanderndr gegeben worden.

Heerholz iſt in einigen Gegenden ein Name des Holzhähers. (*corvus glandarius* Linn.)

Heerhorn, eine ehemalige, nunmehr aber veraltete Benennung einer Trompete, weil man ſich derſelben vornemlich bey den Kriegsheeren bedienet. In der Schweiz ſind in einigen Kantons noch die Harſchhörner üblich, welches Wort aus Heerhorn verderbt iſt; obgleich dieſe Harſchhörner von unſern hieſigen Trompeten noch verſchieden ſind.

Heerkraft, ein veraltetes Wort, ein zahlreiches Kriegsheer zu bezeichnen. Ein Geſchrey von Roſſen, Wagen und großer Heereskraft. 2 Kön. *II*, 7. 6. Daher ziehen mit großer Heereskraft. Dan. *XI*, 13 25 Und Aſſa hatte eine Heereskraft, die Schilde und Spieße trugen, 2 Chron. *XIV*, 8. und in andern Stellen mehr, wo in manchen Ausgaben bald Heerkraft, bald Heereskraft geleſen wird.

Heerkutſchr, ſ. Landkutſche.

Heerlagrr, das Lagre eines Heeres, beſonders eines Kriegsheeres; ein im Hochteutſchen gleichfalls in Abgang gekommenes Wort. Der Stank von eurem Heerlager, Amos *IV*, 10 Das Heerlagrr der Heiligen. Offenb. *XX*, 9. Imgleichen das Kriegsheer ſelbſt, auch wenn es nicht im Lager ſtille liegt. Da zogen hinauf die fünf Könige mit all ihrem Heerlager, Joſ. X, 5. Sie wurden geſchlagen vor dem Herrn und vor ſeinem Heerlager, 2 Chron. *XIV*, 13.

Heerluchten waren Feuerzeichen, die in einer Höhe getragen wurden, um ſowohl dem Heer, welches des Nachts im Zug begriffen war, Hellung zu verſchaffen, als auch die Richtung des Zugs anzuzeigen. Da man der Hitze wegen im Orient meiſtens des Nachts in Karavanen reiſet; ſo iſt dieſes etwas ſehr gewöhnliches. Auf der Reiſe, welche Poeock an den Jordan machte, zündete die Geſellſchaft Taaanenſpäne voller Terpentin, auf einer runden eiſernen Platte an, und dieſe wurde oben auf eine Stange geſetzt. Sind die Geſellſchaften groß; ſo hat man auch mehrere derſelben. Es iſt dieſes aber nichts neues; wie finden es ſchon bey Alexandern, der es vermuthlich von den Perſern angenommen hatte. Da er bemerkte, daß beim Aufbruch einer Armee gemeiniglich ein großer Lärm entſtund; ſo ließ er in der Folge über dem Hauptzelt eine Stange aufrichten, auf dieſer brannte des Nachts ein Feuer. S. Feuer- und Wolkenſäulenfahnen. (22)

Heerling, ſ. Herling.

Heermeiſter. So wird das Haupt des Johanniteerordens teutſcher Zunge in der Mark Brandenburg und den benachbarten Ländern genannt. Er iſt Vorſteher und Regent des Heermeiſterthums Sonnenburg oder der Johanniterordens-Balley Brandenburg, und gehört zu dem Großpriorat deſſelben in Teutſchland. Es gehörten ehemals zu dieſer Balley viele Kommenthureyen in der Mark, in Meklenburg, Pommern, Verden, Sachſen und in der Lauſnitz. Jetzo ſind nur noch ſechs Kommenthureyen übrig; in der neuen Mark zu Lagan und Schiewelbein, in der Mittelmark zu Lietzen, in der alten Mark zu Werben, in dem Fürſtenthum Minden zu Wietersheim, und in dem Herzogthum Braunſchweig zu Supplinburg, zu welcher leztern die Herzoge das Präſentationsrecht wechſelsweiſe haben Auch hat dieſes Heermeiſterthum in Ober- und Niederſachſen verſchiedene Lehen, ſodann gewiſſe Aemter, welche zu Erhaltung der Perſon und Würde des Heermeiſters beſtimmt ſind, wie beſonders das Amt und Städtchen Sonnenburg, welches der Sitz des Heermeiſtees iſt Er hat alle Kommenthureyen des Ordens in dieſen Ländern unter ſich, hat Macht Kapitel zu halten, übt in den Ordensgütern die bürgerliche und peinliche Gerichtsbarkeit, auch andere Regalien aus, und hat zu dieſem Ende eine Regierung mit Kanzler und Räthen zu Sonnenburg, vor welcher nicht nur die Unterthanen, ſondern auch die Kommenthure belangt werden können. Weil die Ordensgüter mehrentheils in der Mark Brandenburg liegen, auch durch die ehemaligen Kurfürſten dem Orden geſchenkt worden; ſo haben auch die leztern die Schutzgerechtigkeit über denſelben, und die Befugnis erhalten, den Ordenskommenthuren einen Heermeiſter zu präſentiren, welcher heut zu Tage meiſtens ein brandenburgiſcher Prinz iſt. Dieſer wird nun von dem Kapitel, das aus den Kommenthuren beſteht, erwählt, und muß ſodann vermöge eines Vertrags vom Jahr 1382. von dem Großmeiſter des Johanniterordens zu Heitersheim die Beſtätigung nachſuchen. Zur Rekognition ſeiner Verbindung mit dem Ordensproßpriorat in Teutſchland bezahlt er jährlich die ihm vor Alters aufgelegte Reſponsgelder von 324 Goldgülden aus den Kommenthureyen an den Receptor des Großpriorats, damit er ſolche nach Malta überſchicke. Im übrigen aber iſt er unabhängig von dem Großmeiſter zu Heitersheim. Er leiſtet vielmehr dem Kurfürſten von Brandenburg den Eid der Treue, und wird von demſelben als Landſtand angeſehen. Auch dem Kurfürſten von Sachſen ſtattet er wegen der Aemter Friedland und Schenkendorf in der Niederlauſnitz die Pflicht als Landesherrn ab. Das übrige ſ. unter dem Artikel Johanniterritter. (44)

Heermeſſe. Die Hauptmeſſe der Stadt Magdeburg wird von Alters her die Heermeſſe genannt, und auf das Feſt des heil. Mauritius und der The-

bälſchen Legion, ſo auf den 22ten September fällt, gehalten. Die Benennung wird mit Recht von der Thebäiſchen Legion, die ein ganzes Heer ausmachte, hergenommen, ohngeachtet Haltaus dieſe Ableitung verwirft, und das Wort von Herren, das heißt, von den vielen vornehmen Geiſtlichen, die damals privative Herren hießen, und alsdenn in Menge zugegen waren, ableitet, mithin es blos allein zu einer Herrenmeſſe machen will. Wahrſcheinlicher aber iſt allemal die Ableitung von dem alten teutſchen Woete Heer (*exercitus*) herzunehmen, wovon die Wörter Heerfahrt, Heerwagen ꝛc. ebenfalls bekannters maſen abſtammen. Die Meſſe wird auch noch heutiges Tages nicht die Herr- oder Herrenmeſſe, ſondern die Heermeſſe genannt. Pilgram, *in Calendar. chronol. med ævi* hat dahee S. 171. den Haltaus mit Recht getadelt, indem ee ſagt, daß die Meſſen allezeit ihre Benennung von den Feſten, in welchen ſie gehalten worden, erhalten haben, niemals aber von den Herren und Geiſtlichen, ſo ſie celebriret haben, und dabey gegenwärtig waren, wie die Benennungen: Wortzmeſſe, Ehrenmeſſe, goldne Meß, Adolphes Meß ꝛc. auch bezeugen. (8)

Heermoos, in einigen Gegenden eine Benennung des Schaftheues, *Equiſetum hyemale* Linn.

Heerpauke. Die Pauke wird deswegen Heerpauke genannt, weil ſie das Kriegsheer zu ihren Verrichtungen anzufeuern pflegt. Die Konſtruktion, Wirkung und andere Umſtände davon ſuche im Artikel Pauke. (25)

Heerpauker wird ein gelernter Pauker genannt, der ſie nach den Regeln und zierlich, d. i. mit den dabey üblichen künſtlichen Bewegungen der Aerme zu ſchlagen weis. Sie haben mit den Teompetern eine nerley Innung und eineeley von den Kaiſern beſtätigte Freiheiten, wovon der Artikel: Trompeter, nachzuſchlagen. (6)

Heerraupe im gemeinen Leben ein Heer von Raupen; Raupen, die ſich in großer ungewöhnlicher Menge in den Gärten und Waldungen zeigen.

Heers, ein Beiname des Gerſch, *Aegopodium* Linn. S. Strenzel.

Heerſchaar, eine Schaar, d. i. ein verbundener Haufen eines Heeres, beſonders eines Kriegsheeres: ein Detuſchement, eine Legion, ein Regiment. In der teutſchen Bibel wird es im Plural häufig von einer großen Menge verbundenee Geſchöpfe, beſonders aber auch von einem Kriegsheere gebraucht. Bey dem Notker *Harnſcharon*, bey dem Otfried *Heriſcaf*, im ſchwed. und dän. *Haarskara*.

Heerſchaaren. (Herr der) Dieſee Name wird Gott wegen ſeiner unumſchränkten Herrſchaft über alle Dinge beigelegt. Dieſee Begrif folgt daraus, man mag mit dem Wort Heeeſchaaren eine Bedeutung verbinden, welche man will. Entwedee verſteht mau darunter überhaupt eine Menge neben einander verbindlicher Dinge, und danu iſt Heer der Herrſchaaeen ſo viel, als Herr der Welt; oder man verſteht daeunter die großen Welt- und Himmelskörpee, und dann iſt es eben ſo viel, als Heer des Himmels odee der ganzen Welt. Nimmt man beſonders Rückſicht auf die Meinung, die ſich die morgenländiſchen Heiden von den Weltkörpern gemacht haben; ſo wird durch dieſe Benennung der wahre Gott von den eingebildeten Göttern der Heiden unterſchieden. Sie glaubten nemlich, daß in einem jeden Geſtirn, in einem jeden Element, ein beſonderer Gott wohne, der es regiere, ja ſie hielten es ſelbſten vor einen Gott. Der Heee der Heerſchaaren hieß alſo derjenige Gott, der größer und höhee iſt, als alles, was die Heiden vor Götter hielten. Deswegen überſetzen auch einige dieſen Namen durch, Herr der Götter. Das hebräiſche Wort צְבָאוֹת Zebaoth, welches eigentlich Heeeſchaaren bedeutet, haben die griechiſchen Ueberſetzee in iheee Speache beibehalten, und daher iſt es gekommen, daß man auch im Teutſchen dieſes Wort beibehalten hat, der Herr Zebaoth, als wenn Zebaoth ein eigener Name Gottes wäre. Aber, daß er es nicht ſey, ſondern erſt, weuu dieſes Wort mit Heer zuſammengeſetzt wird, eine Bedeutung habe, iſt aus dem Geſagten deutlich. In den Pſalmeu und in den drey lezten Propheten kommt dieſer Name beſondees oft vor. (22)

Heerſchau, Heerſchauung, ſ. Muſterung, Revüe.

Heerſchnuz, ſ. Heergewette.

Heerſchilde. Nach den alten ſächſiſchen und alemanniſchen Lehneechten iſt der hohe und niedeee Adel in Teutſchland vormals in ſieben unterſchiedene Klaſſen oder Grade eingetheut. Den erſten Grad derſelben machte der teutſche König, den zweiten die geiſtlichen Fürſten, den dritten die Layenfürſten, den vierten die freyen Herren, (Dynaſten und Grafen,) den fünften die Mittelfreyen, die Edelleute, den ſechoten die Miniſterialen oder Dienſtmanne, den ſiebenten die Semperleute, d. h. ſendbare Leute, aus dem Bürgerſtande, die man zum Beſten des Staats verſchicken konnte, wohin vielleicht die Patricien gehören, die nicht vom Landadel in die Städte gezogen ſind, ſondern alte Stadtgeſchlechter waren, odee auch ſolcher, die bey Hofe einen kleinen Dienſt (*officium palatinum*) hatten. Doch dieſe alte Eintheilung iſt anjetzo ohne allen Nutzen, die Vaſallen werden jetzo blos allein in Unmittelbare, die vom Kaiſee und Reiche, und in Mittelbare, die von den Reichsfürſten ꝛc. abhängen, eingetheilt; die erſten wieder nach ihrer Würde in geoße und kleineee Vaſallen, und die andern in lundſäßige, auch dieſe wieder in kanzeley- und amtſäßige Vaſallen ꝛc.

Doch ſcheint es, daß aus dieſee veralteten Verfaſſung uoch einige Spuren übrig geblieben ſind, die in der Gleichheit und Ebenbürtigkeit der Stände ſich noch jetzo äußern, z. B. bey den ungleichen Ehen des Adels, bey dee Ebenbürtigkeit der Zeugen in teutſchen Geſetzen, bey den Duellen, auch darinn, wenn der Lehnherr an eine geringere Perſon ſeine Lehnsherrſchaft tediret; ſo halten ſeine Vaſallen ſich dadnech erniedeigt ꝛc. (8)

Heerſchnepfe, ein Name der Feldſchnepfe, *Scolopax gallinago* Linn. entweder weil ſie ihre Züge in großen Schaaren odee Heeren anſtellet, oder weil ſie ſehr hoch flieget, dahee ſie auch Himmelsziege genanut wird, in welchem Falle dieſes Wort Hehrſchnepfe geſchrieben werden müßte, ſ. Hehr; oder auch für Herrenſchnepfe, weichen Namen ſie wegen iheee ſchmackhaften Fleiſches gleichfalls führet. Die Haarſchnepfe iſt von ihr noch verſchieden, obgleich beide im gemeinen Leben häufig mit einander verwechſelt werden. Es iſt die, welche die Jäger eigentlich *Beccaſſine* odee *petite Beccaſſe* und etliche Scheiftſteller *capella cæleſtis* nennen. Bey Gesner iſt ſie *Ruſticola minor*. (39)

Heerspitzen, glänzende, ist eine Benennung des Antimonium.

Heersteuer, Adoha, ist ein Theil des Lehnsertrags, oder dessen Werth, welchee statt dee wirklichen Lehnsdienste dem Lehnsherrn muß entrichtet werden. Die Größe desselben ist nach Zeit und Ort verschieden. Kaiser Friedrich I. sezte den hälftigen Früchtenertrag fest, 2. *Feud.* 55. §. 1, wobey aber immer dem Lehnsherrn es übeelassen bleibt, ob ee sich damit zufrieden geben, odee die wirkliche Dienstleistung fordern will. Denn die Heersteuer ist nur ein Subsidiardestimmungsmittel, wenn dee wahre Umfang der dem Vasallen obliegenden Dienste im Ungewissen wäre. Man gebraucht dabey diese Berechnungsart, daß man einen 20jährigen Fruchtertrag zum Grund legt, davon den 20sten Theil absondert, und dessen Hälfte für die Heersteuer annimmt. Vermehren sich bey vergrößertem Lehn auch die Früchte; so steigt auch diese Abgabe. Sie zu fordern sind diejenige berechtiget, welchen Dienste müssen geleistet werden. Sie zu entrichten, liegt in dem umgekehrten Fall denjenigen ob, welche dienstpflichtig sind. Nur dann ist aber der Vasall dazu gehalten, wenn der Lehnsherr nicht einen offenbar ungerechten Krieg führt. Auf die Verweigerung dieser Abgabe ist ebensowohl, als auf unterlassene Dienstleistung der Verlust des Lehns gesezt. (44)

Heersteur, s. **Hostenditiâ**, und kömmt im Alemannischen Lehnrechte unter beiden Benennungen vor, z. B. Kap. 87. §. 2.

Heerstraße (Straßenbau), Heerwege, Landstraße, ein gemeiner Weg, welcher durch ganze Länder sich erstrekt, worauf jederman zu reisen und zu wandeln nicht nur Erlaubnis hat, sondern der vielmehr mit zollbaren Gütern befahren werden muß, indem die benachbarte Wege verboten sind. Die landwirthschaftliche Wege müssen sich in solcher endigen, und alle ihre Richtung nach derselben erhalten. Die Heerstraßen sind als die vorzüglichste Landesstraßen zu betrachten, weil sie zu dem Aufnehmen und dee Glükseligkeit eines Landes sehr vieles beytragen, indem sie zum Nutzen und Sicherheit der Handlung, zu Eindring- und Fortschaffung ausländischer, oder Ausführung inländischer Güter, Frachten und Fabrikwaaren angelegt worden, und das landesherrliche Interesse, in Absicht des Geleites, der Accisen, Licenten, Impoften ꝛc. befördern, nachdem sie in guten Umständen und fahrbar sind; hingegen Abgang oder Nachtheil bringen, wenn der Fuhrmann schwerlich fortkommen kann. Denn der Preiß aller ein- und außer Landes gehenden, oder von einem Orte zum andern im Lande geschafeen Waaren richtet sich allerdings mit nach dee Wohlfeile odee Theurung des Feachtaufwandes, und dieser vermindert odee eehöhet sich nach Beschaffenheit der Straßen, wenn solche gut oder schlecht ausfällt. Der inländische Kaufmann oder Fabrikant gewinnt daher jederzeit, wenn ee wohlfeile Frachten hat, diese aber gründen sich auf das gute und leichte Fortkommen des Fuhrmanns, wenn er bey guter Straße wenige Vorspann braucht, an dem Zeuge wenig abnuzt und zu Schanden macht, das Zugvieh nicht zu sehr abtreiben darf, und doch mehr Centner an Fracht laden, stärkere Tageeeisen thun, folglich an Zehrung und Futter ersparen kann. Werden also diese Straßen in baulichem Wesen, und jedesmal fahrbar erhalten; so ist das Fortkommen zu allen Zeiten des Jahres, bey allen möglichen Veränderungen dee Witterung, gleich gut.

Da die Sicherheit und Geschwindigkeit der Korrespondenz untee andern auch eine wichtige Hülfe zur Beförderung des Kommercii ist; so sind zu diesem Ende, auch zu geschwinder Fortschaffung dee Briefe, Gelder und reisenden Personen, die Posten angelegt, und daher die Poststraßen entstanden, welche die ordinairen und Extraposten von einee Straße zur andern befahren. Weil nun gemeiniglich diese Poststroßen die ordentlichen Heer- und Landstraßen halten; so werden diese Straßen zusammen Post-, Heer- und Landstraßen genennet.

Die große Heerstraßen der Römer erstrekten sich von den äußersten abendländischen Gegenden von Europa und Afrika bis in Kleinasien. Ihre Länge war 1500 bis 1600 Meilen; und in diesee Länge giengen sie 25mal durch das Reich. Man nannte diese großen Straßen *Vias militares* (Heerstraßen), weil gemeiniglich die römischen Kriegsvölker über dieselben marschirten. Andere nannten sie *Vias consulares, praetorias, regias, aggeres publicos*, u. s. w. Sie hatten also ihre Namen entwedee von den Bedienungen der Personen, die sie anlegen lassen, oder von dem Gebrouch, darzu sie gebauet waren.

Auf diesen Wegen konnte man ganz bequem das römische Reich durchreisen, und nach Rom, der Hauptstadt desselben, kommen. Seneka drükt sich hierüber so aus: *Conſiderate hanc civitatem, in qua turba per latiſſima itinera, ſine intermiſſione defluens elidítur, in qua conſumitur, quidquid terris omnibus aratur.* Man betrachte diese Stadt, in welcher, ohne Aufhören, durch die weitesten Reisen eine so große Menge Volks ankömme, und in welcher alles das, was man an so vielen Orten bauet, verbraucht wird. Auf diese Art machte dee Senat seine Verordnungen sehr leicht allen Prooinzen des Reichs bekannt. Augustus legte zu dem Ende die Posten an, und die römische Miliz reißte gemeiniglich auf diesen Straßen des Tags 20 italiänische Meilen, wie Vegetius sagt: *Militari ergo gradu viginti millia paſſuum horis quinque duntaxat aeſtivis conficienda ſunt &c.* „Die Miliz muß zur Sommerszeit in 5 Stunden zwanzigtausend Schritte reisen."

Da diese Heerstraßen den Römern so vielen Vortheil gebracht haben; so darf man sich nicht wundern, daß der Senat zur Ehre derjenigen, die sie anlegen lassen, Ehrenpforten aufzurichten befohlen. Zwo wurden dem Kaiser Augustus, weil er die flaminische Straße wiedee errichten lassen, eine dem Vespasian, und drey dem Teajan aufgerichtet.

Alle diese Heerstraßen stießen an die Hauptstadt Rom. Man theilte sie, um ihre Länge anzuzeigen, in Meilen ein, und diese waren mit Säulen bemerkt.

Die Heerstraßen dee Römer waeen in geeadee Linie, in so weit es nur möglich war, angelegt. Sie gaben solchen eine Breite, die der großen Menge Wagen und Menschen, welche darüber reisten, gemäs war. Sie waren, mit einem Worte, so eingerichtet, daß sie sowohl der Witterung, als der Gewalt der Erschütterung, die die Reisenden darauf verursachten, zu widerstehen fähig waren.

Nachdem der Weg mit Furchen, die seine Breite bezeichneten, und der Ort, da die Unterstützungsmauern hinkommen sollten, bemerkt waren; so er-

hob man das Erdreich, um der Chaussee ihre Gestalt zu geben. Das Mauerwerk wurde auf ein festes Erdreich aufgesetzt, und wenn man Oerter antraf, welche dazu nicht tüchtig waren, machte man einen Grund mit Pfählen, oder man suchte sie auf eine andere Art zu verbessern, daß sie, das Fundament der Mauer zu erhalten, fest genug waren.

Das ist alles, was wir von den Alten zu unserer Belehrung besitzen. Sie haben uns nicht das Geringste von besondern einzelnen Umständen hinterlassen, als was wir aus der Ausführung ihrer großen Werke und der genauen Untersuchung derselben lernen können. Das erste giebt uns Unterricht bey großen Unternehmungen, das andere aber dienet uns zu keiner andern Vorschrift, als nur in gewissen Umständen.

Die Heerstraßen, welche die Neuern seit weniger Zeit angelegt, und insonderheit die, welche der König von Frankreich in einigen Provinzen seines Reichs verfertigen lassen, können uns zu einem Muster dienen, wenn wir inskünftige dergleichen anlegen wollen. Diese Straßen, die durch viele Provinzen gehen, und auf welchen Tag und Nacht die Posten hin- und herreisen, sind, nach dem Beispiel der Römer, bald gepflastert, wo es nemlich die Oerter, die von Natur nicht fest genug waren, erfordern, bald mit Gries bedeckt, um ihre Oberfläche mehr zu versichern, und sie auszutrocknen; bald sind sie durch Mauern erhoben, um die sumpfigten Gegenden zu vermeiden; bald sind sie mit Brücken versehen, um dem Wasser, das quer über dieselben gehet, Raum zu geben, und noch auf andere Arten mehr zusammengesetzt, nachdem es die Beschaffenheit der Oerter, durch die man mit der Arbeit gehen müssen, erfordert. Nach diesen und mehrern andern Arten, die ich übergehe, sind die Straßen dieses Königreichs heutiges Tages gebauet. Und da ihre Verfertigung eine besondere Erklärung erfordert; so werde ich eine jede Art an ihrem gehörigen Ort erklären. (18)

Heerwagen. Unter dieser Benennung verstand man einen starken Wagen mit eisernen Ketten und andern Kriegsbedürfnissen, den vormals bey Heerzügen die landsäßigen Städte und Klöster ꝛc. dem Landesherrn liefern mußten. Er war von verschiedener Art und Gebrauch. Buder *in Observat. jur. publ. et feud. p.* 169. beschreibt ihn aus einer Nachricht des *XV.* Jahrhunderts, und was zu seiner Ausrüstung gehöret; nemlich ein starker Wagen mit langen eisernen Ketten, wozu an Rüstung gehörte: 1 Hatenbüchse, 2 Aexte, 2 Schaufeln, 2 Radehacken, 1 Sense, 2 Sicheln, etliche Hufeisen und Nägel, auch etliche Pfähle mit Eisen beschlagen, lauter Instrumente, die im Kriege nach damaliger Art nöthig waren. Ferner war er auch mit einigen Lebensmitteln versehen, mit Brod, Butter, Käse, Speck, Fleisch, Bohnen ꝛc., er machte also auch zugleich einen Proviantwagen. Der Reichsabschied vom Jahr 1431. §. 14. verordnet: — daß ein jeder Heerwagen, den man ins Heer bringt, mit einer eisernen Kette, 15 Schuhe lang, und mit 2 staelen Brettern versehen seyn soll, dabey 2 Wagenknechte, die etliche Schäufeln, Hacken, eiserne Flegel, und andere Kriegsinstrumente mit sich führen sollen. Wenn die Städte und Klöster nicht besonders davon befreyet waren; so mußten sie solche bey jedem Heerzuge liefern. Doch läßt sich aus Stellung des Heerwagens, oder einem Beitrag zu demselben, allein nicht auf die Landsäßigkeit schließen, da diese Inkumbenz öfters nur durch Schutzverträge oder Bündnisse auf gewisse Zeiten und Vorfälle, übernommen wurde. (8)

Heerwagen (Astron.), Wagrn, großer.

Heerwurm heißt die Made von einer *Tipula alis incumbentibus.* Sie ist weiß, durchsichtig, und hat einen schwarzen Kopf. Ein ganzes Heer derselben lebt beyeinander in der Erde. Herr *D.* Kühn fütterte sie mit feuchtem Kuhdünger bis zu ihrer Verwandlung. Sie ist sehr klein; ihr Menge derselben hängen sich in der schönsten Ordnung hintereinander zusammen, daß sie ein langes Band oder Seil formiren, und so ziehen sie besonders Morgends unter dem Laube des Waldes hervor, bis sie sich wieder verbergen. Der Aberglaube hat aus ihren Zügen Krieg geweissagt. Kommt die Zeit ihrer Verwandlung; so trennen sie sich doch nicht, sondern werfen ihre Haut ab, und hinterlassen Puppen von gelber Farbe und Größe eines halben Kümmelkorns. Nach 12 Tagen erscheint hierauf die Schnake. Sie ist schwärzlich, das Bruststück glatt, das übrige aber mit feinen schwarzen Härchen besetzt. Die Fühlhörner sind perlenschnurähnlich. Natueforsch. *XVIII. p.* 226. *fs. t. V. f. A. B. C. D. E.* (24)

Heerzug. Dieses veraltete Wort, den Zug eines Heeres, besonders eines Kriegsheeres (*marche*) zu bezeichnen, wird noch von den Wanderungen der Fische gebraucht, wenn sie nemlich in großen Schaaren aus dem Meer in die Flüsse, und aus diesen wieder ins Meer ziehen.

Heerweck sind in Niedersachsen eine Art gesottener Geestendrode, welche vier Zipfel in Gestalt eines Kreuzes haben, und am Fastnachtstage warm gegessen werden. Von heet, heiß, und Weck, ein längliches oder keilförmiges Brod. (39)

Hefen, *fex, farx, faeces, faisses, lie, fondrilles, fondrailles*, so heißen diejenigen, größtentheils erdhaften Theile, welche durch die Gährung aus den Pflanzensäften und Absüden, welche sie erleiden, vornehmlich aber aus Wein und Bier gefälle werden, während der Gährung dieselbige trüb machen, nach vollendeter Gährung aber theils nach der Oberfläche ausgestoßen werden, theils zu Boden sinken, und gewöhnlich wieder als Gährungsmittel gebraucht, auch wohl auf Brandwein genutzt werden; denn meistens enthalten sie noch etwas von der Feuchtigkeit, aus welcher sie niedergefallen sind, so, daß, wenn man z. B. viele Hefe von gutem Wein zusammenkommen und ruhig liegen läßt, sich nach und nach eine ziemliche Menge guten Weins absondert, der als noch brauchbar von der niedergesunkenen Hefe abgegossen oder abgezogen werden kann; auch enthält die Weinhefe noch ein fettes Oel, das sich aus mancher durch die Presse gewinnen läßt, und brenne sich daher zu einer Kohle, die als Kupferdruckerschwärze öfters gebraucht wird, und Weinstein, so, daß man, wenn sie eingeeschert und weiß gebrannt wird, eine große Menge feuerfestes Gewächslaugensalz daraus erlangen kann; auch die Bierhefe enthält ölichte und schleimichte Theile.

Die Hefe hat überhaupt einen ausgebreiteten Nutzen. In den Weingegenden bedient man sich insbesondere der Weinhefen; in den Bierländern hingegen der Bierhefen. Aus dem Weitzenbier entstehen die Weißbierhefen, aus Geestenbier aber die Braunbierhefen. In Ansehung der verschiedenen Art ihrer Absonderung von dem Biee behalten die

Bierhefen wieder verſchiedene Beinamen. Oberhefen ſtößt das Bier bey der Gährung im Bierbottich aus, dergeſtalt, daß ſie als ein vorzüglich dicker Körper auf dem Bier ſchwimmen, und hier abgenommen werden. Unterhefen fallen im Gegentheil bey der Gährung auf den Boden des Bottichs, und man ſieht auf dem Bier nur Blaſen. Jene, die Oberhefen, ſind ungleich wirkſamer, und endigen die Gährung des Biers in ungleich kürzerer Zeit. Es hängt dieſes ohnſtreitig von der Witterung jeder Gegend ab; dean im nördlichen Teutſchland findet man Oberhefen, weiter nach Mittag zu aber Unterhefen. Die Weißbierhefen ſind durchgängig Oberhefen. Spundhefen ſtoßen noch in größerer oder geringerer Menge aus dem Spundloch des Faßes aus, worinn das mit Oberhefen geſtellte Bier bereits gefaßt iſt. Faßhefen oder Bodenhefen fiadrt man auf dem Boden des Faßes, worauf Bier geſtanden hat; dieſe ſind die unwirkſamſten. Die Hefen, welche an das friſch gebraute Bier gethan werden, heißen Stellhefen, weil anderes Bier damit geſtellt, d. i zum Gähren gebracht wird. Es müſſen dieſes keine alte ſaure und verdorbene, ſondern friſche, junge und bittere Hefen ſeyn Könnte man aber ja keine junge Hefen haben; ſo gießt man auf die alten friſches Waſſer, und rührt ſie wohl um; davon vergeht ihnen der übele Geſchmack. Hernach vermiſcht man ſie mit Mehl, und gießt Bier aus dem Bottich, welches am Feuer erwärmt worden, hinzu. S. Bierbrauerey, Enc. Th. III. S. 711. u. Gährung, Enc. Th. X. S. 754.

Um die Hefen aufzubehalten, wird ſie zuweilen getrolnet. In den Schwediſchen Abhandlungen, Th XV. S. 160 giebt ein gewiſſer Kapitain von Holthufen folgende Art an: Nachdem man gebrauet hat, werden die Hefen in eine Serviette oder in ein anderes Tuch gethan, zuſammengebunden, und in ein Gefäß mit Aſche gelegt, die man auch etwas dick über das ganze Tuch ſtreuet, und wohl zuſammendrükt. Nachgehends läßt man ſie einen Tag, oder etwas länger liegen; ſo zieht die Aſche alle Feuchtigkeit in ſich, und die Hefen werden wie ein dickes und ſtarker Teig, den man nachgehends auf Horden oder Brettern auf dem Ofen oder in der Sonne trolnet. Die getroknete Hefe wird ſodann gröblich zerſtoßen, und in Beuteln an einem trokuen Ort aufgehoben. Wenn man davon Gebrauch machen will; ſo nimmt man eine Portion, und löſt ſie in warmem Bier oder Waſſer auf. Sollen die getroknete Hefen gut ſeyn; ſo müſſen ſie eine gelbe, etwas ins Bräunlichte fallende Farbe haben, auch die ganzen Stücke zwar zerbrechlich ſeyn, aber ſich hierbey doch nicht zerbröckeln Wenn ſie eine ſchwarze Farbe haben und bitter ſchmecken; ſo taugen ſie nichts. Will man ſie probiren; ſo löſt man etwas davon in heißem Waſſer auf, und gießt von dieſen aufgelößten Hefen etwas in ſiedend Waſſer; wenn ſie alsdann von dem Boden aufſteigen und auf der Oberfläche des Waſſers ſchwimmen; ſo iſt es ein Zeichen, daß ſie gut ſind. Fallen ſie aber zu Boden; ſo ſind ſie verdorben.

Auch die friſche Hefen kann man einige Zeit aufbewahren, insbeſondere auf folgende Art: Man füllt die friſche Hefen in eine Flaſche bis auf drey Finger breit voll. Nachdem ſich das Dicke auf dem Boden geſezt hat, ſchüttet man gutes Baumöl darüber, ſo, daß ſolches etwa eines Daumens dick über der Feuchtigkeit ſchwimme. Alsdann verſtopft man die Flaſche mit einem Kork, oder, welches beſſer, verbindet ſie mit einer naßgemachten Blaſe, worein man, um dem Zerſpringen der Flaſche allenfalls vorzubeugen, ein kleines Loch mit einer Stecknadel ſticht. Man ſezt ſie hierauf an einen kalten Ort, und hütet ſich, ſie viel zu ſchütteln. Die Hefen halten ſich auf dieſe Art mehrere Wochen lang, indem das aufgegoſſene Oel die äußere Luft abhält, und zugleich die Ausdünſtung der flüchtigen und flüßigen Theile verhindert. Will man ſie gebrauchen; ſo gieße man nach und nach ſo viel Bier oder Waſſer in die Flaſche, bis alles Oel übergelaufen iſt. Um zu probiren, ob dieſe oder jede andere Hefen noch gut ſind, läßt man einen, oder ein paar Tropfen in ſiedend Waſſer fallen Sind ſie gut; ſo bleiben ſie oben, und gerinnen wie Fett im kaltem Waſſer: ſinken ſie aber unter; ſo ſind ſie untauglich. Auch bedient man ſich folgenden Mittels, um zu erfahren, ob die friſche Hefen ihre Kraft verloren haben, oder nicht. In 2 Pfund Hefen thut man 2 Eßlöffel voll Brandwein, feinen Zucker ſo viel, als die Größe von 2 Haſelnüſſen beträgt, und 2 Löffel voll Weitzenmehl, rührt es untereinander, und ſezt die Hefen an einen warmen Ort. Erfolgt bald eine Gährung; ſo ſind die Hefen noch zu gebrauchen; im andern Fall aber untauglich

Hefen in kurzer Zeit zu vermehren, giebt Jacob Faggot in dem XXXIIſten Bande der Schwediſchen Abhandlungen, S. 269 folgendes Verfahren an: Man nehme 4 Kannen gemiſchte Würze aus dem Gefäß zum Einbeitzen des Malzes für ein Brennen, koche es in einem Topf mit etwas Hopfen, rühre ein wenig Gerſtenmehl darunter, nachdem es gekocht hat, gieße nachdem alles in eine Bütte zum Abkühlen, bis es laulicht wird, thue eine Theetaſſe gute und friſche Hefen darunter, und bedecke das Gefäß wohl; ſo wird davon das ganze Gefäß voll ſehr guter Hefen, die man zu einem vorhabenden Brandweinbrennen brauchen, und den Reſt verwahren kann. Sollen aber die Hefen zum Brauen oder Backen gebraucht werden; ſo nehme man ſtatt der erſten, Brauwürze, und rühre ein wenig Weitzenmehl darein, verfahre übrigens eben ſo. Man brauet auch nach Hrn. von Juſti Vorſchlag im erſten Bande ſeiner ökonomiſchen Schriften S. 31 aus einem Scheffel ſehr klar geſchrotenen Malzes ein ordentliches Bier im Keſſel nach der gewöhnlichen Stärke und Verfahrungsart. Wenn es Zeit iſt, dieſem Bier die Hefen zu geben, gießt man die vorräthigen Hefen insgeſammt darunter. Zugleich rühret man 4 bis 6 Pfunde Sauerteig in einem beſondern Gefäß, und 10 bis 12 Maas dieſes annoch laulichten Biers, und gießt dieſes ebenfalls zu dem erſten Wenn es nun zu gähren anfängt; ſo thut man noch 1 Pfund Roggen- oder Gerſtenmehl hinein, rühret es wohl durcheinander, delt das Gefäß zu, und läßt es alſo zuſammen gähren. Man hat alsdann lauter Hefen, die auf eben die Art und mit eben der Wirkung gebraucht werden, wie die gewöhnlichen Hefen

Außer dem ſchon oben angemerkten Gebrauch der Hefen zur Gährung des Biers, iſt beſonders der zum Backen merkwürdig Hierzu bedient man ſich inſonderheit der Spundhefen, welche daher auch Bakhefen genannt werden. Einige Bäcker bedienen ſich zwar auch der unreinen Unterhefen, wiewohl ſie nicht von allen Arten von Bier zu gebrauchen ſind; es

wird aber nur ſehr ſchlechte Waare davon verfertigt, daher die Policey darauf ſehen und dergleichen elende Bäckerey verhindern muß. Man bedient ſich der Hefen übrigens nie, oder ſelten zu dem ſchwarzen, ſondern nur zu weißem Brod und Kuchen. Die Hefen verurſachen, daß der Teig noch mehr aufgeht, und beſchleunigen deſſen Gährung noch beſſer, als der gemeine Sauerteig; daher hat man nicht nöthig, den Teig ſo lange und ſo ſtark zu knäten und durchzuarbeiten. Jedoch geben die Hefen kein ſo weißes, geſundes und wohlſchmeckendes Brod, als der Sauerteig. Daher bedienen ſich einige franzöſiſche Bäcker nicht der Hefen, ſondern ſie machen den Sauerteig zum Weitzenbrod vom feinſten Roggenmehl, und bekommen ſehr ſchöne Waare. Ueberhaupt ſind die Weißbierhefen hierzu beſſer, als die Branntweinhefen. An einigen Orten ſuchen die Bäcker, wenn ſie deren nicht genug haben, ſich auf folgende Art zu helfen: Sie machen aus geriebenen oder gekochten Kartoffeln einen Brey, ſtellen dieſen mit Weißbierhefen und geſtoßenen Krebsſteinen, auch wohl mit etwas Franzbrandtwein an, und laſſen den Brey gähren. In reichlicherm Maaße läßt ſich dieſer Brey ſtatt der Weißbierhefen gebrauchen.

Bey der Brandtweinbrennerey ſind die Hefen ebenfalls ein nothwendiges Gährungsmittel. Wenn der Maiſch gehörig bereitet u. abgekühlt iſt; ſo wird er geſtellt, d. h. man giebt ihm die beſtimmten Hefen, u. rührt darauf die ganze Maſſe 6 bis 8 Minuten lang mit einem Rühreſcheit wohl untereinander, daß ſich oben ein dicker Schaum erzeugt. Die Menge der zugeſetzten Hefen iſt an manchen Orten verſchieden. Die Gährung erfolgt insgemein nach 4 Stunden, und der Maiſch geräth hierbey in eine ſchlängelnde Bewegung. Im Sommer iſt dieſe Gährung nach 10, im Winter aber erſt nach 24 Stunden geendigt. Nach vollbrachter Gährung ſezt ſich auf dem Maiſch eine Rinde oder Decke von Hefen, vier Hände hoch, die im Sommer nach 24 Stunden, im Winter aber erſt nach 3 bis 4 Tagen von ſelbſt zu Boden ſtürzt. S. auch Gährung, Enc. Th. X. S. 757.

Von dem Gebrauch der Hefen zu Eßig, ſ. in demſelben Bandr S. 759. und Eßigſiederey, Th. IX. S. 35.

Außer den Bierhefen ſind die Weinhefen am bekannteſten, und vom größten Nutzen. Man benuzt ſie *a*) zu Weineßig, da man die noch in den Hefen befindliche Feuchtigkeit davon abſondert, auch ſonſt auf verſchiedene Art damit verfährt, Enc. Th. X. S. 759. *b*) zu Brandtwein; der ſogenanute Hefenbrandtwein, a. a. O. S. 755. Die Hefen von den dunkelrothen Weinen ſind hierzu am beſten, indem ſie den meheeſten Brandtwein geben; *c*) zu der ſogenannten Drüſenaſche, ſ. dieſen Art. und Potaſche. Alle dieſe Produkte laſſen die Weinhändler entweder ſelbſt bereiten, oder ſie verkaufen ihre geſammelte Hefen an die Brandtweinbrenner oder Eßigbrauer. In Frankreich iſt es den Weinhändlern nicht erlaubt, ihre Hefen ſelbſt zu dieſem Gebrauch anzuwenden, ſondern ſie ſind gehalten, ſie den Eßigbrauern zu verkaufen.

Eben ſo können die Obſtwein- oder Ciderhefen zu Brandtwein oder Eßig angewendet werden.

In weiterer Bedeutung wird auch der Bodenſatz eines jeden flüßigen Körpers, auch wenn er nicht durch die Gährung niedergeſchlagen worden, die Hefen genannt. Daher denn der Bodenſatz des Oels auch unter dem Namen der Oelhefen bekannt iſt. Von dieſen Oelhefen giebt der Fiſchthran am meiſten, das Lein- und Rüböl weniger, das Baumöl noch weniger, und das Nußöl am allerwenigſten. Man benuzt ſie zu verſchiedenen Arbeiten, namentlich der Seifenſieder zur Verfertigung der gemeinen Seife, der Lederbereiter zum Weichmachen des Leders, der Seiler zur Verfertigung der Fackeln, und ſonſt noch zu vielen dergleichen Dingen, wozu man ſonſt Oel nimmt.

Das Wort: Hefen, wird öfters auch im figürlichen Verſtande genommen, z. B. die Hefen trinken, die unangenehmen Folgen einer Sache empfinden; die Hefen austrinken müſſen, eine Strafe nach aller ihrer Schwere empfinden müſſen. Die Gottloſen müſſen alle trinken, und die Hefen ausſaufen, Pſ LXXV, 9. Die Hefen des Taumelkelchs haſt du ausgetrunken, Eſ. LI, 17. Auf der Hefen kommen, auf den Hefen ſitzen, auf das äußerſte gekommen ſeyn, nicht weiter können. Nun ſitzen wir mit unſerer Weisheit auf den Hefen, Weiße. Er wird nun wohl auch auf die Hefen gekommen ſeyn, Krßing. Auf ſeinen Hefen ſtille liegen, in Ruhe und Sicherheit leben, Jer. XLVIII, 11. Zeph. I, 12. Figürlich ſind die Hefen des Volks die geringſten, ſchlechteſten Glieder eines Staats oder eines Volks.

Obgleich dieſes Wort im Hochteutſchen im Plural am häufigſten iſt; ſo iſt doch der Singular nicht ganz ohne Beiſpiel. Ein Mahl, darinnen keine Hefen iſt, heißt es Eſ. XXV, 6. In der Oberpfalz iſt die Hefe nur allein im Singular üblich. Das Wort ſtammt von dem Zeitwort heben ab, welches ehedem *hefan* lautete, weil die eigentlichen Hefen nicht nur in der Gährung in die Höhe gehoben werden, ſondern auch andere, beſonders flüßige Körper, zum Aufblehen und zur Gährung bringen. Aus eben dieſem Grunde wird auch der Sauerteig im Oberteutſchen Hedel und Hefel genannt, wo heben auch für ſäuern üblich iſt. Die gleichbedeutenden Wörter von Hefen beſtätigen dieſe Ableitung, wohin das in den gemeinen Mundarten gehörige Bärme, welches mit dem Lat. *fermentum* übereinkommt, von dem alten bären, heben, das Oberteutſche Gärm, Germ, Görm, von gähren, das Oeſterreichiſche Urhab, Ura, Nura, und andere mehr gehören. In Steyermark werden die Hefen Gleger, von Irgen, genannt. Die Oberhefen heißen an einigen Oeten Gohre, Gäſcht, zum Unterſchied von den Unterhefen. (39)

Hefen (Salzwerkswiſſenſchaft). Die engliſche Salzſieder bedienen ſich der Weinhefen, jungen Ale, alten Ale, Fußhefen, oder Ale und Birnhefen, als Zuſätze bey dem Körnen und Läuterung der Sohle. Dieſe Zuſätze ſind aber nunmehr allgemein von den Meerſalzſiedern, ausgenommen denen in Weſtengland, verworfen. Die Sohlſieder aber, die ſich ihrer bedienen, behaupten, daß ſie große Körner geben, und ihr Salz härter und feſter machen. Die Salzſieder zu Cheshire bedienen ſich verſchiedener dieſer Feuchtigkeiten untereinander, als junge Ale und Alenhefen, ob dieſe gleich unterſchiedene Eigenſchaften, und vermuthlich auch unterſchiedliche Wirkungen auf die Sohle haben. Hofmann giebt der ſtärkſten und älteſten Ale den Vorzug. Plot verſichert, daß ſie das Salz klein- oder großkörnicht macht, nachdem ſie älter, das iſt, ſtumpfer iſt. Die einzige

gute Wirkung, welche abgebohrne Getränke, als Zusätze, wirklich haben können, liegt vermuthlich in ihrem sauern Geiste, welcher die kalischen Salze der Sohle verbessert, und also das Kochsalz trokner und härter, und weniger fähig, in feuchter Luft zu zerlaufen, macht. Von diesem Streit zwischen diesen sauern und kalischen Salzen der Sohle entsteht vermuthlich auch die Aufwallung, welche man in der Pfanne zu der Zeit bemerkt, wenn diese Feuchtigkeiten hineinkommen. Da aber die Wirkung dieser Zusätze, die Körnung des Salzes zu befördern, nicht sehr beträchtlich seyn kann; so ist das beste Verfahren, das Salz grobkörnicht zu machen, wenn man gelinde feuert, wie es in der Folge deutlicher erwiesen werden wird. Hält man es aber ja für nöthig, sich einiger dieser Zusätze zu bedienen, um die kalische Eigenschaft der Sohle zu verbessern; so sollte man alte Ale oder Rheinwein darzu erwählen; denn die junge Ale enthält nur wenige Säure. Die Hefen vom Bier geben vermuthlich dem Salz einen unangenehmen Geschmack und andere schlechte Eigenschaften, insbesondere, wenn diese Hefen eingetrotnet sind, und mit dem Salz erhärten, wie dieses bey dem gewöhnlichen Verfahren, Sohlensalz in Cheshire zu kochen, geschieht. Von diesen Unreinigkeiten, nebst den seifenartigen Vermischungen von Butter und kalischen Salzen, entsteht vermuthlich die große Menge dicker Schaum, der in der Auflösung verschiedener Arten Cheshirer Sohlen, oder auch des geläuterten Steinsalzes aufsteigt, und den ich nicht bemerkt habe, wenn man einige Arten des Seesalzes auflöst, bey dessen Kochen man sich keiner solchen Zusätze bedient hat. (18)

Hefenbrod, Bärmbrod, ist dasjenige Roggenbrod, dessen Teig mit Hefen, anstatt des Sauerteigs, zum Aufgehen oder Gähren gebracht ist. Man kann den Teig auf eine doppelte Art bereiten. Entweder man rührt Mehl mit warmem Wasser und Hefen ein, und macht sogleich Teig; oder man nimmt gewöhnlichen Sauerteig, erweicht ihn mit warmem Wasser, gießt Hefen hinzu, und knätet den Teig mit Mehl aus, am besten mit Weitzenmehl. Nach dem Knäten läßt man den Teig in beiden Fällen vor dem Aufwirken gähren. Die Gahre erfolgt schneller, als bey Sauerteig. Dieses Brod wird nur gebacken, wenn es expreß bestellt ist, und erfordert mehrere Aufmerksamkeit, als das mit Sauerteig gesäuerte.

Hefener heißt an einigen Orten derjenige, welcher Wein- und Bierhefen zusammenkauft, und solche entweder verbraucht, oder damit handelt.

Hefenkuchen, ein jeder Kuchen, welcher mit Bierhefen zur Gährung gebracht worden. In Nürnberg werden besonders die Pfann- oder Eyerkuchen Hefenküchlein genannt, weil sie daselbst auf eben diese Art zubereitet werden.

Hefenstück ist bey den Bäckern Mehl, welches mit Bierhefen zu einem Teig gemacht worden, und bey den Semmeln anstatt des Sauerteigs dient

Hefenteig, Bärmeteig, ein Teig aus feinem Weitzenmehl, frischer Butter, Eyern und Weißbierhefen. Zuweilen wird auch Milch dazu genommen Dieser Teig wird in einer großen irrdenen Schüssel locker eingerührt. Insbesondere werden die sogenannten Asch- oder Pfannenkuchen aus diesem Hefenteig gebacken

Heft nennt man bey verschiedenen Geräthschaften den Stiel oder die Handhabe derselben. So heißt auch der oberste Theil eines Bergbohrers, der entweder von Eisen oder von Holz gemacht, und in dem lezstern Fall in der Gegend, wo es das Mittelstück des Bohrers berührt, mit Eisen beschlagen ist. (43)

Heft (Bergwerksmaschinen). Bey dem Bergbohrer nennt man also den obersten Theil desselben, woran er gehebt wird. Es erhält solcher zweyerley Gestalten, und darnach die Benennungen Hakenheft und Ringheft. Das Hatenheft *) ist halb offen, und wie ein Halen oben gekrümmt, unten hat er eine Schraubenmutter, womit man solchen an die Bohrstange schrauben kann. (S. Bohrstange.) Es wird wenigstens 12 Zolle lang und 1 Zoll dick gemacht. Das Ringheft **) ist oben in der Gestalt eines Ringes *a b* ganz zugeschlossen, und an die Stangen *c* geschmiedet. Der Ring wird nicht unter 1½ Zoll weit gemacht, und mit ziemlicher Stärke versehen, damit er so leicht nicht abbrechen möge. (18)

Heft und **Heftel** heißt überhaupt ein Werkzeug, womit zwey Dinge zusammengeheftet werden. Insbesondere werden in Oberteutschland die Stecknadeln häufig Heftel genannt, daher auch die Nadler in Nürnberg Heftleinsmacher heißen. Ehedem waren, besonders im Oberteutschen, Hefte, Heftlein oder Heftel, gespaltene dünne Spangennadeln, gewisse Theile der Kleidungsstücke damit zusammenzuheften, da sie denn zugleich einen Theil des Frauenzimmerputzes ausmachten. Zu der Zeit wird der Herr den Schmuck wegnehmen, und die Hefte und die Spangen, Es. *III*, 18. An manchen Orten ein kleiner krumm gebogener Haken von Drath mit zwey Oehren an einem Ende, der an diejenigen Dinge genäht wird, die man auf solche Art aneinander hängen will, da dann dieses Heft in eine Schlinge oder ein Oehr von Draht eingreift. In Niedersachsen wird dieses Heft der Haken, und die Schlinge die Oehse genannt. In einigen oberteutschen Gegenden heißen beide Stücke der Mönch und die Nonne, in andern Krappen und Schlingen. Die Hefte an der Stiftshütte 2 Mos *XXVI*. 6. 11. 33. waren vermuthlich von dieser Art. Bey den Jägern sind die Heftel starke, unten zugespizte Pflöcke, woran man die Leinen der Tücher und Netze, wenn sie gestellt werden, anbindet und befestiget. Gewöhnlich wird dieses Wort von den Jägern im männlichen Geschlechte gebraucht, der Heftel, der Hauptheftel, der Spannheftel u. s. f. In diesem Fall ist die Endung — el das Merkmal eines Werkzeugs. Häufig wird das Wort Heft auch für einen oder mehrere Bogen zusammengeheftetes, beschriebenes oder unbeschriebenes Papier gebraucht.

Hefte, ein im Weinbau übliches Wort, das Anheften oder Anbinden der Weinreben an die Pfähle zu bezeichnen. S. Heften von No. 13.

Hefteisen ist auf den Glashütten ein langes, rundes, gerades Eisen, mit einem eben so langen hölzernen Stiel, womit die Arbeiter ein wenig geschmeltztes Glas aus dem Ofen nehmen, die andern halb verfertigten Gläser damit gleichsam anzuheften oder zu befestigen, damit sie am obern Theil vollendet werden können.

Heften ist ein Weinbergsgeschäfte, und geschiehet das erstemal, wann die Pfähle eingestekt sind, und die Reben an die Pfähle angebunden werden; nachher,

*) Siehe Bergwerksmaschinen, Fig. 45.

**) Siehe Tafel daselbst, Fig 46.

mann die zweite Hacke vorbey iſt, und noch einige Reben hin und her auf der Erde liegen und ausgewachſen ſind, geſchiehet die zweite Hefte. Bey beeden muß man ſehr bedachtſam zu Werke gehen, daß mit die Reben nicht abgebrochen oder geknikt, kein Laub mit eingebunden wird, und die Reben nicht zu feſte, welches den Umlauf der Säfte hindert, angeheftet werden. Dies heften geſchiehet mit Stroh oder mit Weiden, mit dieſen leztern geſchiehet es dauerhafter; beide müſſen vorher in Waſſer gelegt werden, ehe man damit heftet, dann dadurch werden ſie zäher und dauerhafter. Je nachdem die Rede lang iſt, bekommt ſie zwey, drey Hefte. Die Abſicht dieſes Heftens iſt: daß die Trauben der Sonne recht bloß liegen mögten; einige wollen dieſe Abſicht als nachtheilig verwerfen, und heften die Reben mit den Trauben nicht auf. Es ſcheint aber ihre Meinung wider die ganze Natur und Beſchaffenheit des Weinbaues zu ſtreiten. (*XIII*)

Heften iſt eine Verrichtung des Buchbinders, womit er die gefalzten und geſchlagenen Bogen zuſammen nähet. Er ſpannt nemlich mehrere ſtarke Bindfaden, wenn er in Leder, oder Pergament riemen, wenn er in Pergament oder Papier binden will, auf der Heftlade ſenkrecht auf, legt einen gefalzten Bogen nach dem andern mit dem Rücken hinten an die Riemen, ſo, daß ſie alle fein gerade über einander kommen, und befeſtiget mit einem Faden vermittelſt der Heftnadel jeden an die Riemen, indem er herauszu über ihnen, hineinzu unter ihnen, oder umgekehrt durchſticht, und ſie alſo mit dem Faden umfaſſet. Die Franzoſen fangen mit dem erſten Bogen an, und kehren alſo ſein Oberheil nach der rechten, die teutſchen fangen mit den lezten Bogen an, und kehren alſo ſein Obertheil nach der linken. Leztere Weiſe iſt bequemer, weil man die linke Hand womit man den Bogen gleich halten muß, beſſer dazu brauchen kann. (6)

Heften, außer den angeführten Bedeutungen wird dieſes Wort noch von manchen andern Arbeiten gebraucht. *a*) Die Schreiner oder Tiſchler heften eine Leiſte, wenn ſie ſolche anleimen, und inzwiſchen, bis der Leim bindet, mit einigen Nägeln befeſtigen. Anſtatt annageln kommt es in der teutſchen Bibel öfters vor. Die Philiſter hefteten Sauls Schädel an das Haus Dagon 1 Chron. *XI*, 10. Und hefteten (das Vieh) mit Nägeln, daß es nicht ſollte wackeln. Eſ. *XLI*, 7. Chriſtus ward an das Kreuz geheftet. *b*) Mit Stecknadeln befeſtigen, wo es beſonders im Obereutſchen für anſtekken üblich iſt, daher die Stecknadeln auch daſelbſt Heftel genannt werden. Eben daſelbſt ſind auch die Diminutiva heftlein, anheftlein, abheftlein, zuheftlein u. ſ. f. für anſtecken, abſtecken, zuſtecken üblich. *c*) Am häufigſten braucht man es von der Befeſtigung durch Nähen, wo man es theils für nähen überhaupt braucht. Und ſollt ſie (die Duchſteine) auf die Schultern des Leibrockes heften 2 Moſ. *XXVIII*, 12. Und ſollt zween Ringe an den Leibrock heften V. 27 Jemanden etwas auf den Aermel heften, oder ihm etwas aufheften, figürlich, ſeine Leichtgläubigkeit misbrauchen, ihn einer Unwahrheit bereden. Theils von dem Nähen mit weiten Stichen, zwey Dinge nur auf einige Zeit mit einander zu befeſtigen, welches bey den Schneidern auch anſchlagen, reihen, anreihen, in Niederſachſen aber rijen, rigen, genannt wird. So werden zwey Stücke Zeug, welche zuſammengenähet werden ſollen, zuvor geheftet. Auch die Wundärzte heften zuweilen auf ähnliche Art die Wunden. (S. den folgenden Art.) Figürlich: Seine Augen auf etwas heften, ſie auf eine anhaltende Weiſe auf etwas richten. Augen die oft ſchmachtend auf die ſeinigen geheftet ſind.

Er ſagts und heftete mit trauriger Gebeerde
Den Supplicantenblick voll Thränen auf die Erde,
Zachar.

So auch ſeine Gedanken, ſeine Aufmerkſamkeit, auf einen Gegenſtand heften. Man flattert von einem Gegenſtande zu dem andern, ohne ſich auf irgend einen heften zu können.

Schon in dem überſezten Iſidor *heftan*. bey dem Ottfried aber *haftan*, im Niederſ. und Holländ. hechten, im Schwed. *hafta*, im Iſländ *hefta*. Aus dem erſtern erhellet zugleich, daß es ehedem in einem viel weitern Umfange der Bedeutung üblich geweſen; weil daſelbſt *heftida auur zi*, ſo viel iſt, als er fügte von neuem dazu, und in Boxhorns Gloſſen wird *heftan* durch *nectere* erkläret. Bey dem Tſchudi bedeutet Heften in Verhaft nehmen. Diejenigen, welche dieſes Wort und deſſen Ableitung häften ſchreiben wollen, weil das Neutrum haften, ein *a* hat, bedenken nicht, daß das Neutrum und Activum in vielen andern Fällen auf ähnliche Art unterſchieden ſind; z. B. hangen und henken, laden und leden, peallen und prellen, darben und verderben, ſchallen und ſchellen, naſſen und netzen, ſchwanken und ſchwenken u. ſ. f.

Heften der Wunden. Wenn Wunden mit ihren Lippen auseinander klaffen, und leztere aneinander gebracht werden ſollen; ſo geſchieht dies entweder mit klebenden Pflaſtern, als das ſogenannte Heftpflaſter iſt, oder bey kleinern und trokuen Wunden, mit dem bekannten engliſchen Pflaſter. In gewiſſen Fällen bedient man ſich des Heftens mit Nadeln und Faden, und in andern im weitläuftigern Verſtand genommen, der vereinigenden Binde. Unter dem Artikel Wunden wird mehr hiervon geſagt werden. (4)

Heftbaken ſind bey den Buchbindern eiſerne Haken an der Heftlade mit Flügelſchrauben, welche die Schnüre oder Streifen, worauf ein Buch geheftet wird, halten, und ausſpannen. S. Heftlade. (4)

Heftkorn nennt der Rothgießer diejenigen an dem Mantel einer Form von Thon befindlich kleine Zapfen, welche auf der Fuge der einen Hälfte des Mantels hin und wieder ſenkrecht ſtehen, und genau in Löcher auf der Fuge der andern Hälfte des Mantels paſſen. Sie dienen dazu, beide Hälften des Mantels mit einander zu vereinigen. (39)

Heftkraut, ſ. Löwenfuß.

Heftlade iſt ein Werkzeug der Buchbinder, welches aus einem auf vier niedrigen Füßchen ſtehenden Beete beſtehet, auf deſſen Oberfläche nahe an der Vorderſeite ohnweit den Enden zwey ſtarke, hölzerne Schraubenſpindeln ſenkrecht aufgerichtet ſind. Eine ſchmale hölzerne Latte hat ebenfalls ohnweit den Enden zwey runde Löcher, durch welche jene Schraubenſpindeln bequem durchgehen, und welche durch zwey Muttern in jeder beliebigen Erhöhung parallel mit dem Brette geſtellt werden kann. Ein langer ſchmaler Einſchnitt gehet von oben herunter durch

die Latte und reichet faſt von einem Loche bis zum andern. Durch dieſen Einſchnitt können mehrere eiſerne Stängelchen (Hefthaken) herunter geſtecket werden, die unten in Haken ausgebogen und oben zu Schrauben geſchnitten ſind, deren Muttern kleine Blechſcheiben auf die Oberfläche der Latte aufdrücken. Das zuerſt angeführte Brett hat an ſeiner Vorderſeite einen der Länge nach faſt von einer Schraubenſpindel bis zur andern und der Breite nach bis untee die Mitte des durch jene Latte geſchnittenen Einſchnittes reichenden viereckichten Ausſchnitt, in welchen ſich eine andre ſchmale Latte vermittelſt der an beiden Seiten angebrachten Nuten einſchieben und vermittelſt zweyer eiſerner Stifte, die durch Löcher geſteckt werden, welche durch die Nuten geboheet ſind, befeſtigen läſſet.

Der Gebrauch davon iſt folgender: Man knüpft einen ſtarken Bindfaden an einen Drath oder Spänchen, ziehet ihn zwiſchen dem Unterbrette und der leztgedachten Latte ſo herauf, daß er von dem Drathe oder Spänchen unten feſt gehalten wird, und bindet ihn an den durch die obere Latte herunter geſteckten Haken. Nachdem man ſolchergeſtalt ſo viele Bindfaden geknüpfet, als viele Rippen der Rücken des Buches bekommen ſoll, ſchiebt man oben und unten Haken und Dräthe in ihren Einſchnitten ſo weit von einander, als die Rippen von einander abſtehen ſollen; ſchraubt die Muttern an den großen Schraubenſpindeln in die Höhe, um die Bindfaden ſcharf anzuſpannen, und ziehet die Muttern an den eiſernen Haken an, um die Spannung gleich zu machen. Jetzo iſt alles ſo weit fertig, daß der Buchbinder anfangen kann zu heften. (6)

Heftnabel heißt auf den Glashütten dasjenige Stück Glasmaterie, welches der Einträger mit dem Hefteiſen aus dem Hafen nimmt, und ſolches gewunden dem Fertigmacher reichet. Dieſer ergreift das Hefteiſen mit dem Zweckeiſen, hält die Glasmaterie oder den Nabel an die Mitte des Bodens eines Glaskelches, daß ſolcher ſich anziehe, wodurch der Knopf oder der Abſatz unter dem Boden entſtehet.

Heftnadel des Buchbinders iſt eine ſtarke, ohngefähr 4 Zolle lange Nähenadel, womit er die Bogen aneinander nähet oder vielmehr an die auf der Heftlade aufgeſpannten Riemen anſchlinget. Ihre Stärke iſt nicht nur zum Durchſtechen des Papiers nöthig, ſondern dienet auch dazu, daß der angeheftete Bogen damit niedergeſtrichen werden kann. (6)

Heftnadel der Wundärzte iſt eine gekrümmte Nadel, welche zuweilen zum Heften der Wunden, und überhaupt zu der blutigen Naht gebraucht wird. Eine ſolche Nadel beſteht aus dem Kopfe mit einem Einſchnitte auf jeder Seite, wodurch das Oehr gehet; aus dem Körper, welcher dicker iſt, als der Kopf, damit in der Oefnung des Fleiſches oder der Häute, welche der Wundarzt vereinigen will, Raum für den Kopf und den Faden entſtehe. Die Spitze iſt dreikantig, wovon zwey Kanten einerley Richtung mit den Einſchnitten des Kopfes haben. Die Nadel wird aus Stahl geſchmiedet und gehärtet. Um das Oehe zu verfertigen, glühet der chirurgiſche und anatomiſche Inſtrumentenmacher die Nadel vor dem Häten, biegt den Kopf erſt auf einer und hernach auf der andern Seite krumm, und giebt in beiden Fällen der Nadel in der Krümmung einen Einſchnitt mit einer feinen Feile. Hiedurch entſteht ſchon in der Mitte eine kleine Oefnung, die nur noch mit einem vierkantigen kleinen Doen zu einem Oehr erweitert werden darf. Bey dem Gebrauche wird die Nadel mit einem Nadelhalter gehalten. (39)

Heftpflaſter, *Emplaſtrum adhæſivum* (Pharmacie), *Emplaſtrum commune adhæſivum*, *Emplaſtrum polychreſtum*; wird, und wurde vormals noch häufiger in der Abſicht gebraucht, die Lippen von Wunden zuſammenzuhalten, und dadurch ihre Heilung zu befördern, Meiſſel und Charpie in Wunden und Geſchwüren feſt zu machen, auch wohl um aufgelegte Salben und Umſchläge zu befeſtigen, oder von beſchädigten Theilen die äußere Luft abzuhalten: Es empfielt ſich auch vor vielen andern Pflaſtern durch die einfache Art der Bereitung, indem es eigentlich nichts iſt, als gemeines Pflaſter, welches man durch Harz noch zäher gemacht hat. Man ſchmelzt gemeines Pflaſter über einem ganz ſchwachen Feuer und rühret nachhee zart geſtoßenes gelbes Harz, auf drey Pfunde von jenem, ein halbes Pfund von dieſem; oder auf zwey Pfunde von jenem zehen Loth, von dieſem gleichförmig darunter; oder noch beſſer, man macht underthalb Pfunde Baumöl über einem ſchwachen Feuer warm, wirft, wenn es warm iſt, achtzehen Loth recht zart geriebene Glätte darein, rühret beſtändig mit einer hölzernen Spatel um, kocht alles zuſammen bey ſchwachem Feuer, gießt von Zeit zu Zeit etwas kochendes Waſſer zu, rührt noch, ehe das Gemenge zum Pflaſter wird, acht Loth geſtoßenes Harz darunter, und hält mit ganz gelindem Kochen an, bis das Pflaſter die rechte Zähigkeit hat. Etwas weitläufiger iſt die Vorſchrift der Kaſſelliſchen Aerzte: Nach dieſer ſchmelzt man ein Pfund gelbes Harz mit acht Loth venetianiſchen Terpentins, ſeiht es durch, und rührt nun über einem ſchwachen Feuer zwölf Loth gemeines Pflaſter darunter. Nach einer ältern Vorſchrift der brittiſchen Aerzte wird blos gemeines Pflaſter mit halb ſo vielem burgundiſchen Pech zuſammengeſchmolzen. (12)

Heftpulver, ein Pulver, die Theile einer Wunde aneinander zu kleben. Der Gebrauch eines ſolchen Pulvers iſt gänzlich abgekommen.

Heftſcharte nennt man den Stiel oder das Heft von dem Weinmeſſer, wie auch die Bänder von Weiden, womit der Böttcher die geſpaltenen Faßreifen zum Austrokuen rund an beiden Enden zuſammen bindet. Leztere heißen auch Heftſpäne. (43)

Heftſchnüre nennt der Buchbinder die Bindfäden oder Schnüre, woran die Bogen der Bücher geheftet werden, und wodurch auf dem Rücken des Bandes die ſogenannten Bünde entſtehen.

Heftſpäne, ſ. Heftſcharte.

Heftſtifte, ſind bey dem Buchbinder eiſerne Stifte, an einem Ende mit einem breiten Platt, womit die Bünde eines Buches oder die Heftſchnüre bey dem Heften unter der Vorlage der Heftlade befeſtiget werden.

Heftſtrick. (Bergwerksmaſchinen) Ein Stück Haſpelſtiel, womit diejenige Hölzer oder andere Sachen, welche in die Gruben geiuſſen oder aus denſelben gezogen werden, an- und zuſammen gebunden werden. (18)

Heftwerk, (Waſſerbau) ſ. Höftwerk.

Hege, ein hölzerner Hammer, ſ. Hegen.

Hegeding bezeichnet ein Gericht, das mit gewöhn-

lichen Feyerlichkeiten angelegt und angefangen worden iſt. (44)

Hegemache, Ἡγεμαχη, ein Beiname der Diana, unter welchem ſie ihren beſondern Tempel zu Lacedämon hatte. Der Name heißt ſo viel, als Führerin der Schlacht, von Ἡγεομαι, ich führe, und μαχη, die Schlacht. (45)

Hegemone, Ἡγεμων, ein Beiname der Diana, unter welchem ihr Chronius zu Tegea einen Tempel erbauete, als er auf ihre Ermunterung den Tyrannen Ariſtomelidas zu Orchomenus umgebracht, und ſich von da nach Tegea geflüchtet hatte. Sie war alſo gleichſam die Führerin dieſes Chronius geweſen, und das drükt auch dieſer Name im Griechiſchen aus. Unter eben dieſem Namen hatte ſie einen Tempel nicht weit von Akaceſium, ſeiner zu Ambracia und zu Miket, weil ſie dem Neleus mit ſeiner Kolonie ebenfalls zur Führerin ſoll gedient haben.

Auch führte den Namen Hegemone einer von den beiden Gratien, welche die Athenienſer in den älteſten Zeiten verehrten. (45)

Hegemones, ſ. Liturgi.

Hegemonian ſind die hauptſächlichſte Verrichtungen im menſchlichen Körper, wie die thieriſche und Lebensaktionen. (5)

Hegebereuter, ſ. Hägereuter.

Hegeholz, ſ. Hägeholz.

Hegemahl, ſ. Hägemahl.

Hegen, (Jäg. und Forſtweſen) ſ. Hägen.

Hegen (Salzwerkswiſſenſchaft) nennt man bey einigen Salinen kleine hölzerne Hämmer mit 2 Fuß langen Stielen, mit welchen man den Pfannenſtein abklopft. Man nennt ſolche auch Schöpphämmer. (18)

Heger, (Waſſerbau) ſ. Häger.

Hegereis, ſ. Hägereis.

Hegereutee, ſ. Hägereuter.

Hegergericht, ſ. Häger.

Hegeſäule, ſ. Hägeſäule.

Hegeſchau, ſ. Hägeſchau.

Hegeſchlag, ſ. Hägeſchlag.

Hegeſiakee, ſ. Cyeenaiker.

Hegeſippus, *Pap. D. Feſt.* ſ. unter Danaer, bunte.

Hegeweiden, (Forſtw.) Sandweiden gleichen den Bruch- und rothen Weiden, wachſen in und dicht am Waſſer, und gedeihen auf keinem trockenem Boden. Sie befeſtigen die Ufee als Steklinge, wenn man ſie nur Daumens dick in die Erde ſtekt, und befeſtigen noch mehr, wenn man ihre Spitzen wieder in die Erde legt, durch weiteres Ausſchlagen. Wo das Waſſer Sand anlegt, kann man durch Ableger denſelben befeſtigen. Sie wachſen ſchnell, und werden in einem Jahre mehr als Manns hoch. In 3 — 4 Jahren dienen ſie zu Gelten- und kleinen Faßreifen. Sie ſind auch den Korbmachern nüzlich. (31)

Hegewiſche, ſ. Hägewiſche.

Hegin nennen die Afrikaner diejenigen Kameele, welche die vollkommenſte und größte ſind, auch vor dem dritten oder vierten Jahr nicht beladen werden. S. Maemois Beſchreibung von Afrika, Th. I. S. 48.

Hegira, oder wie es ausgeſprochen wird, Hedſchrat, heißt im Arabiſchen die Flucht, inſonderheit bedeutet es die Flucht Mahommeds von Mekka nach Medina, wovon die Türken ihre Zeitrechnung anfangen. Sie ereignete ſich im vierzehnten Jahr, ſeit dem er angefangen hatte, unter den Arabern ſeine neue Religion zu predigen, und ſich für einen Geſandten Gottes auszugeben. Er hatte bereits durch gelinde Mittel einen großen Anhang in Mekka bekommen. Nun aber fieng er an gewaltſame Mittel zu brauchen, und die Arabee mit Gewalt zu ſeiner neuen Religion zu zwingen. Er errichtete mit ſeinen Anhängern ein Bündnis, die davon, daß ſie ihm helfen wollten, den Namen Anſars, d. i. Gehülfen, bekamen. Da es ſeine Feinde, die Koreiſchiten, merkten; ſo geriethen ſie darüber in große Bewegung, und faßten den Anſchlag ihn zu tödten. Um dieſes ins Werk zu richten; ſo wurden ſie einig, daß zur Ausführung dieſes Vorhabens aus jedem Stamme ein Mann gebeaucht werden ſollte, von dieſen ſollte ihm ein jeder einen Hieb mit dem Schwerdt geben, damit die Schuld von ſeinem Blut unter alle Stämme gleich getheilt werde. Da es Mahommed merkte, ſo ſchikte er ſeine Anhänger nach Medina, er ſelbſt aber blieb nebſt dem Abu Beer und Ali ſeinem Schwiegerſohn zuruck. Hier bemerkte er die Bewegungen der Koreiſchiten genau, und bekam gar bald von ihrer Verſchwörung genaue Nachricht. Er gab aber vor, der Engel Gabriel habe ihm ſolches entdekt, und zugleich befohlen, ſich von Mekka zu entfernen. Damit er aber ſeine Feinde hinter das Licht führen möchte; ſo gab er dem Ali den Befehl, ſich an ſeinen Platz zu legen, und ſich mit einem grünen Mantel zu bedrken; er aber entwiſchte glüklich, obgleich ſeine Feinde das Haus, wo er ſich aufgehalten hatte, bereits beſezt hatten. Ali brachte die Nacht in großer Angſt zu, weil ihn aber Mahommeds Feinde durch einen Ritz ſchlafend geſehen, und ihn für Mahommed hielten; ſo warteten ſie die Nacht ab, um des Morgens ihr Vorhaben auszuführen. Sie ſahen aber, daß ſie betrogen waren, und der Vogel bereits ausgeflogen war. Mahommed verbarg ſich auf dem Berge Thun, der nicht weit von Mekka war, in einer Höhle. Hier wäre er beinahe entdekt worden; denn die Koreiſchiten ſchikten einen Trupp ihrer Leute aus, um ihn aufzuſuchen. Sie kamen auch wirklich an die Höhle, wurden aber, nach der Sage der Mahommedaner durch ein Wunder abgehalten, daß ſie ihn nicht finden konnten. Sie ſagen, da die Koreiſchiten an die Höhle gekommen wären; ſo hätten ſie gefunden, daß der Eingang von einer Spinne zugewebt, und beim Eingang ein Neſt von zwey Tauben, in welchem Eyer waren, angelegt geweſen wäre; bey dieſem Anblick hätten ſie gedacht: wäre vor kurzem jemand in dieſe Höhle eingegangen; ſo würden ohnfehlbar die Eyer zerbrochen, und das Spinnengewebe zerriſſen ſeyn; ſie wären alſo, ohne weiter nachzuſuchen, weggegangen. Von dieſer Begebenheit leiten die Mahommedaner den Befehl ihres Propheten her, die Tauben als heilige Thiere anzuſehen, und keine Spinne zu tödten. In dieſer Höhle blieb Mahommed drey Tage, und gieng hierauf nach Medina. Kaum hatten die Koreiſchiten dieſes erfahren; ſo ſchikten ſie ihm eine Parthie Leute, unter Anführung eines gewiſſen Soreka nach. Dieſer holte ihn wirklich ein; da er aber im Begrif war, nach ihm zu greifen; ſo ſtürzte ſein Pferd unter ihm. Der Befehlshaber wurde dadurch ſo gerührt, daß er ſogleich vom weitern Verfolgen abſtund, und den Mahommed bat

bey Gott für ihn zu bitten. Und so kam er glüklich noch Medina.

Dieſes iſt nun die berühmte Flucht Mahommeds. Die mahommedaniſchen Schriftſteller ſind in Anſehung des Tages, wo ſie geſchehen iſt, nicht ganz einig. Einige ſetzen ſie auf den 12ten Tag des Monats Rabi al aval, welcher der dritte Monat des türkiſchen Jahrs iſt; andere auf den 1ten Tag des Monats Moharrem. Dieſer leztern Meinung ſtimmen auch die chriſtlichen Skribenten bey, und ſetzen dieſe Flucht auf die Nacht vom 15ten auf den 16ten Jul. des Jahrs 622, julianiſcher Zeitrechnung. Andere ſetzen ſie in das Jahr 630, und noch andere in das Jahr 614. Die erſte aber wird insgemein angenommen. Die Mohommedaner erzählen auch noch folgende wunderbare Zufälle von dieſer Flucht. Ehe Mohommed aus Mekka wegging; ſo erlaubte er ſeinen Schülern die Stadt zu verlaſſen. Da es die Koreiſchiten merkten, hielten ſie einen Rath, bey welchem, wie ſie ſagen, der Teufel unter der Geſtalt eines alten klugen Mannes zugegen war. Da nun ein Mitglied der Verſammlung den Vorſchlag that, daß man ſich der Perſon Mahommeds verſichern, und ihn zu einem immerwährenden Gefängniſſe verdammen ſollte; ſo verwarf der Teufel dieſen Rath, und gab vor, daß er viele heimliche Freunde in der Stadt habe, die ihn leicht in Freiheit ſetzen könnten. Ein anderer gab den Rath, man ſollte ihn hingehen laſſen, wo er hin wollte, aber auch dieſer Meinung pflichtete der Teufel nicht bey. Hierauf ſagte Abu Gehel, einer von den größten Feinden Mahommeds, man ſollte ein Gericht niederſetzen und ihn zum Tode verurtheilen. Dieſer Vorſchlag wurde ſowohl von dem Teufel, als den andern Gliedern der Verſammlung gebilligt; aber der Engel Gabriel gab ſogleich dem Mahommed Nachricht davon, daß er entwich.

Die Urſache und die Art, wie dieſe Flucht zum Zeitpunkt beſtimmt worden, wovon die Mahommedaner ihre Zeitrechnung anfangen, wird auf folgende Art erzählt: Es entſtund unter dem Kalifen Omor ein Streit zwiſchen zweyen Unterthanen deſſelben, wegen der Zahlung einer Schuldforderung. Da der Schuldner anführte, daß der in der Handſchrift befindliche Tag nicht zu dem jetztlaufenden Jahr, ſondern zu dem künftigen gehöre, und alſo der Zahlungstermin noch nicht erſchienen, und auch ſonſten nichts als nur das Jahr benennt ſey; ſo wußte ſich der Kalife nicht zu helfen. Um nun dergleichen Unbequemlichkeiten in Zukunft abzuhelfen; ſo wurde feſtgeſetzt, daß in Zukunft alle Berechnungen von der oben beſchriebenen Flucht Mahommeds an geſchehen ſollten.

Die Araber behielten nun ihre alte Jahrrechnung bey, vermöge welcher ſie das bürgerliche Jahr auf 354 Tage ſezten. Der Kalife ſezte den Anfang des Jahrs auf den erſten Tag des Monats Mohurrem, obgleich die Flucht ſelbſten 59 Tage früher geſchehen war. Wie die türkiſche und chriſtliche Zeitrechnung mit einander zu vergleichen, lehrt der Artikel: Jahr. (a2)

Hego iſt eine Benennung der *Gratiola*.

Hegumenus, griechiſch Ἡγούμενος. Dieſes Wort bedeutet ſo viel, als einen Vorgeſezten. Euſebius zählt in ſeiner *demonſt. Evang lib. VII. cap. II.* drey Stände in der chriſtlichen Kirche, worunter er denjenigen, als den erſten ſezt, welcher den Stand der Vorgeſezten ausmacht, wobey er ſich dieſes Wortes gebraucht: Τρία καθ' ἑκάστην ἐκκλησίαν τάγματα, ſind ſeine Worte, Ἐν μὲν τὸ τῶν ἡγουμένων &c. Nach der Zeit gab man dieſen Namen Ἡγούμενος den Vorſtehern, oder Aebten der Klöſter im Griechenlande, und dahee wurde auch ein ſolches Kloſter, dem ein Hegumenus vorſtund, Hegumenorchium, griechiſch Ἡγουμενεῖον genannt. Thiofrid Abt zu Epternach ſagt in der Vorredr zu ſeinem Buche, welches den Titel führt: *Flores Epitaphii: Oliua oberi, pulcra, ſpecioſa, fructifera in domo Domini, ſanctæ matris ecclæ ſedis Archipræſuli Brunoni, oleaſter aridus eſternacenſis cœnobii Hegumenus Thiofridus.* In dem Pontifikale der griechiſchen Kirche findet ſich die Einweihungsformel der Hegumenen. Der Patriarch legt ihnen die Händr auf und giebt ihnen einen Befehl oder Zeugnisſchreiben, welches dasjenige enthält, wozu ſie ihr Amt verbindet. Sie müſſen ſich dadurch bey dem Kloſter, dem ſie vorſtehen ſollen, als ſeine rechtmäßige Obrigkeit rechtfertigen. Die Hegumenen ſtunden unter den Exarchen. Uebrigens waren die Archimandriten und Hegumenen ehedem einerley. Es wurden dieſe Namen ohne Unterſchied den Obern eines jeden Kloſters gegeben, wie es aus der Unterſchrift der konſtantinopolitaniſchen Kirchenverſammlung erhellet, die im Jahr 586 unter dem Patriarchen Mennas gehalten wurde, welchem Hyſichus, Superior des Kloſters St. Theodor, beiwohnte. In einer von den Unterſchriften nennt er ſich Hegumenus und in der andern Archimandrit. Jezt aber ſind die Archimandriten Oberhäupter vieler Klöſter, und diejenigen, welche Häupter der Patriarchalklöſter ſind, werden nicht mehr Exarchen, ſondern Großarchimandriten genennt. Der P. Morin hat alſo in dieſem Falle recht gehabt, daß er die Archimandriten über die Obern der Klöſter, und ſogar über die Protoſyncelen geſezt. Es iſt wahr, ſagt er in ſeinem Buche *de ſacr ordinat. pag.* 201, daß vor Zeiten kein Unterſchied unter ihnen und den Obern in den Klöſtern geweſen. Nachdem ſich aber mit der Zeit die Anzahl der Klöſter im Oriente und Occidente vermehrt hatte; ſo nannte man denjenigen einen Archimandriten, welcher vielen Klöſtern vorſtund, wie die vom Berge Athos ſind.

Die Hegumenen in den Klöſtern werden von den Mönchen ſehr geehrt. Dies verſteht ſich aber nur von jenen, welche in großen und wohleingerichteten Klöſtern wohnen. Denn in den kleinen, wo einige alte Mönche ſind, ſind ſie nicht ſo unumſchränkt. Sie haben zuweilen Mühe genug, ſich Gehorſam zu verſchaffen, beſonders, wenn ſie einige Bußen auflegen, die doch nur in vielen Kniebeugungen, und manchmal in einigem Faſten beſtehen. Was andere Strafen belangt; ſo getrauen ſich die Obern nicht einmal davon zu reden. Sie würden befürchten, daß, wenn ſie einem Mönche mit einiger Züchtigung drohten, ſie ihm dadurch Anlaß geben möchten, ſich auf immer davon zu befreyen, indem er einige Worte ausſpricht, oder auch nur die Hand gen Himmel ſtreckt, wodurch er andeutet, daß er ein Türk werden will. Die Furcht alſo, welche die Obern haben, ſie möchten auf einmal ihre Leute verlieren, wenn ſie ſolche ein wenig ſtreng züchtigen wollten, macht, daß alle Bußen, die ſie ihnen auflegen, leicht und freiwillig ſind.

Die Hegumenen werden von den Mönchen erwählt, und dazu vom Biſchoffe beſtätigt, welches leztere auf folgende Weiſe geſchieht: Der Biſchof kömmt ins Kloſter, woſelbſt ihm, nachdem er einige Gebete bey

gesagt hat, die Mönche denjenigen vorstellen, den sie erwählt haben, wobey sie sagen: Der hochwürdige Priester Mönch N. welcher erwählt worden, wird dargestellt, um zum Superior dieses ehrwürdigen Klosters N. bestätigt und bestellt zu werden. Der Bischof legt ihm die Hand auf das Haupt und betet. Man singt darauf einige Antiphonen. Nach dem Ende derselben läßt man den Neuerwählten mitten in der Kirche niedersetzen, nimmt ihm seinen Mantel ab und giebt ihm einen neuen. Der Bischof sagt: Der Knecht Gottes ist auf den Stuhl gesezt und zum Obern und Hirten dieses ehrwürdigen Klosters N. gemacht worden. Die Mönche heben ihn hierauf von seinem Sitze auf, und sagen dreimal: Er ist es würdig. Der Bischof umarmt ihn, und so machen es auch die Mönche, und der Bischof sagt, indem er ihm den Hirtenstab in die Hand giebt: Nimm hin diesen Stab, der dir zur Stütze dienen soll, deine Heerde zu weiden, weil Gott Rechenschaft davon am Tage des Gerichts von dir fordern wird. Man wünscht endlich dem Obern ein langes Leben, und fängt die feyerliche Messe an. (37)

Hegung des Gerichts. Das Gericht, wobey ehemals die Schöffen saßen, hieß Burg, oder mit einem andern Ausdruck, ein gehegtes Ding, gehegtes Gericht, gleichsam ein verschlossenes Gericht. Denn bergen, wovon Burg abstammt, ist bekanntermasen eben so viel als verschließen, verwahren. Man sagt auch von Feldern, sie seyen gehegt, wenn sie geschlossen sind, daß man sie nicht gebrauchen darf. Noch izt ist es bey Gerichten gewöhnlich, daß die Thüren nicht geschlossen bleiben, und nicht dälder geöfnet werden, als bis die Urtel gesprochen wird. (44)

Heher oder Häher. Daß unter dieser Benennung verschiedene Arten von Vögeln begriffen werden, ist im Art. Häher, Enc. Th. *XIII.* S. 705. angegeben worden. Wir bemerken hierbey noch, daß einige Naturkundiger folgende Arten von Hehern angeben. S. Neuer Schauplatz der Natur, B. 3. S. 741. 1) Den Holzheher, Holzschreyer, Hatzler, Waldhäher, *pica glandaria, garrulus. Corvus glandarius* Linn. Die Deckfedern an den Schwingen blau, mit weißen und schwarzen Querstreifen, der Körper röthlicht geflekt.

2) Den blauen Holzheher, Schopfheher, gehaubter Heher, ist dem ersteren ähnlich, nur von Farbe überall schön blau; Schnabel und Füße, auch ein Theil des Halses schwarz; Flügel und Schwanz mit schmalen, dunklen Querstrichen geziert, und hin und wieder weiß eingefaßt, auf der Brust blaß rosenroth. Er ist ausländisch und zwar ein Amerikaner.

3) Den Nußheher, Nußpicker, Tannenheher, braun mit weißen und erdfarbigen Dupfelchen, schwarz zum Schwanz und Flügeln; die Schwingfedern an den Spitzen weiß, die mittelsten gleichsam verschnitten.

4) Den merikanischen Nußheher, lichtgrau, aus dem röthlichen geflammt.

5) Den Holzheher vom Kap; er kommt unserer Mandelkrähe sehr nahe.

6) Den braunen Heher; der Körper braun mit grauem Nacken; Stirn, Flügel und Schwanz schwarz.

7) Bergheher, *Corvus graculus* Linn. violetschwarz, mit gelbem Schnabel und Füßen; wohnet auf den Schweizergebirgen.

8) Strandheher, Seeheher, *pica littoralis.* Schnabel und Füße zinnoberroth; Brust, Flügel, Bürzel weiß und schwarzbunt. Der Körper übrigens schwarz.

9) Den Birkheher; ist die bekannte Mandelkrähe, sonst auch blauer Hehee und blauer Raake genannt.

10) Den Heher aus Ternate; nach Einigen Paradiesheher, weiß und schwarzbunt, die Füße roth, Schnabel und Klauen weiß.

11) Den schwarzen Heher, *monedula nigra*; die Federn spielen ins Purpurfarbige und Grüne. Das Vaterland ist Amerika.

Alle diese Heherarten kommen in folgenden Stükken mit einander überein; vorne haben sie drey Zähen, hinten nur einen, einen gewölbten schneidenden Schnabel, an den Nasenlöchern niederliegende Haare und eine knorplichte, zweispaltige Zunge. (39)

Hehler heißt derjenige, welcher ein zu begehendes oder begangenes Verbrechen verschweigt und verhehlt. Ein altes teutsches Sprichwort sagt: Der Hehler ist wie der Stehler. Allein es ist nicht allgemein richtig, sondern es müssen mehrere Fälle wohl von einander unterschieden werden. Vornehmlich ist zu unterscheiden, ob von einem schon begangenen, oder von einem erst zu begehenden künftigen Verbrechen die Rede sey. Wer ein schon begangenes Verbrechen ohne alle weitere Theilnehmung nur verschweigt, kann nach der Regel gar nicht gestraft werden, wo nicht die Gesetze, wie bey dem Hochverrath und andern geschehen, ausdrüklich auch das bloße Stillschweigen zu einer schon geschehenen Sache mit einer Strafe belegen. Ist aber dieses Stillschweigen auch mit einer Handlung verbunden, da man z. B. den Verbrecher, um ihn zu verbergen, bey sich aufnimmt, ihm zur Flucht behülflich ist; wissentlich gestohlene Waaren kauft, oder sich in Verwahrung geben läßt; so findet zwar nicht die ordentliche Strafe des verhehlten Verbrechens, jedoch eine außerordentliche nach Verschiedenheit der Umstände Statt. Besonders wird die Strafe des Hehlers, welcher den Verbrecher bey sich verborgen und aufgenommen hat, gemildert, wenn dieses allein aus Freundschaft oder wegen Verwandtschaft geschehen ist. Wer hingegen ein erst künftig zu begehendes Verbrechen, dessen Ausführung durch die Entdeckung verhindert werden könnte, nicht anzeigt, wird, wenn er gleich sonsten keines Theilnehmung schuldig ist, äußerordentlich gestraft. Ist aber mit diesem Stillschweigen auch eine Theilnehmung verbunden, z. B. Rathgeben, Antreiben, Verabredung wegen Antheils am Gewinnst, wegen nachheriger Verbergung des Verbrechers u. s. w. so wird die außerordentliche Strafe erhöht, oder es kann nach Befinden der Umstände auch gar die ordentliche Strafe des verhehlten Verbrechens Statt haben. (38)

Hiecetá. S. Oecetá

Heide, Heidenthum. (Relig.) S. Heiden.

Heide, *Erica,* (Botan.) ist ein sehr weitläuftiges Pflanzengeschlecht der ersten Abtheilung in der achten Linneischen Klasse. (*octandria monogynia*) Der Kelch besteht aus vier eyförmigen, aufgerichteten, aber nicht geöfneten gefärbten Blätchen. Bey einigen Arten ist er doppelt, und in diesem Falle erscheint der äußere grün, der andere bunt gefärbt. Die Blumenkrone ist einblättericht, glockenförmig, länglicht, zuweilen bauchicht, und in vier tiefe Einschnitte zertheilet. Die Staubbeutel sind entweder nur eingeheftet, oder endigen sich mit zween Fortsätzen. Auf dem

rundlichten Fruchtknoten ſteht ein aufrechter, fadenförmiger Griffel, der länger iſt, als die Staubfäden, und ſich mit einer viereckigten, vierfachen Narbe endiget. Das rundliche Saamenbehältnis iſt kleiner, als der Kelch, von demſelben ganz umgeben, es öffnet ſich mit vier Klappen und enthält in vier Fächern viele kleine Saamen.

Man hat bis jezt vier und ſiebenzig zu dieſem Geſchlechte gehörige Arten kennen lernen, wovon nur wenige in Europa, die mehreſten hingegen in Afrika wachſen. Alle gehören zu den ſtrauchartigen Gewächſen, und wachſen gemeiniglich in Wildniſſen, öden Wäldern, auf magern, an andern Gewächſen unfruchtbaren Feldern und dürren Heiden. Wegen der außerordentlichen Menge dieſer Heidearten hat der Ritter Linne ſie in folgende Unterabtheilungen gebracht.

A) Heiden mit grannichten Staubbeuteln und *a*) gegen einander überſtehenden Blättern. (*E. antheris ariſtatis foliis oppoſitis.*)

1) Die gemeine Heide, *Erica vulgaris.*
2) Die gelbe Heide, *Erica lutea.*

b) Mit Blättern, welche zu drey beiſammen ſtehen. (*Foliis ternis.*)

3) Die judenkirſchenartige Heide, *Erica halicacuba.*
4) Die ſproſſende oder wiederkeimende Heide, *E. regerminans.*
5) Die monſoniſche Heide, *Erica Monſoniana.*
6) Die ſchleimige Heide, *Erica mucoſa.*
7) Die bergiſche Heide, *Erica Bergiana.*
8) Die niedrige Heide, *Erica depreſſa.*
9) Die pillentragende Heide, *Erica pilulifera.*
10) Die grünpurpurrothe, *Erica viridi purpurea.*
11) Die fünfblättrige Heide, *Erica pentaphylla.*
12) Die ſchwärzlichte Heide, *Erica nigrita.*
13) Die flachblättrige Heide, *Erica planifolia.*
14) Die beſenkeaurförmige, *Erica ſcoparia.*
15) Die baumförmige Heide, *Erica arborea.*
16) Die Abendheide, *Erica veſpertina.*

c) Mit zu vier ſtehenden Blättern. (*Foliis quaternis.*)

17) Die ſplitterichte Heide, *Erica ramentacea.*
18) Die ſperrhafte Heide, *Erica perſoluta.*
19) Die Sumpfheide, *Erica tetralix.*
20) Die haarige Heide, *Erica pubeſcens.*
21) Die Tannenheide, *Erica abietina.*
22) Die Brüſtenheide, *Erica mammoſa.*
23) Die kaffriſche Heide, *Erica caffra.*
24) Die ſitzendblumige, *Erica ſeſſiflora.*

d) Mit zerſtreuten Blättern (*Foliis ſparſis.*)

25) Die büſchelförmige Heide, *Erica faſcicularis.*

B) Mit kammförmig ausgezakten Staubbeuteln und *a*) zu drey ſtehenden Blättern. (*Antheris chriſtatis. foliis ternis.*)

26) Die dreiblumige Heide, *Erica triflora.*
27) Die beerartige Heide, *Erica baccans.*
28) Die ruhrkrautförmige, *Erica gnaphalodes.*
29) Die korisblättrige, *Erica coriſolia.*
30) Die gegliederte Heide, *Erica articularis.*
31) Die Reichheide. *Erica calycina.*
32) Die aſchgraue Heide, *Erica cinerea.*
33) Die ruipentragende Heide, *Erica paniculata.*
34) Die ſüdliche Heide, *Erica auſtralis.*

b) Mit zu vier ſtehenden Blättern. (*Foliis quaternis.*)

35) Die Blaſenheide, *Erica phyſodes.*
36) Die affenbeerblättrichte, *Erica empetrifolia.*
37) Die niedergebogene Heide, *Erica cernua.*
38) Die zurükgedrehte Heide, *Erica retorta.*

C) Mit ſtumpfen eingeſchloſſenen Staubbeuteln und *a*) entgegengeſezten Blättern. (*Antheris muticis incluſis. foliis oppoſitis*)

39) Die dünnblättrichte Heide, *Erica tenuifolia.*
40) Die vogelkopfförmige, *Erica paſſerina.*

b) Mit zu drey ſtehenden Blättern. (*Foliis ternis.*)

41) Die weißlichte Heide, *Erica albens.*
42) Die ſchaumichte Heide, *Erica ſpumoſa.*
43) Die kopfförmige Heide, *Erica capitata.*
44) Der Schwaezbeutel, *Erica melanthera.*
45) Die thunbergiſche Heide, *Erica Thunbergii.*
46) Die wermuthartige Heide, *Erica abſynthioides.*
47) Die gefranzte Heide, *Erica ciliaris.*
48) Die ſteifborſtige Heide, *Erica hiſpidula.*
49) Die Leucanthere, *Erica leucanthera.*

c) Mit zu vier ſtehenden Blättern. (*Foliis quaternis*)

50) Die röhrenblumige Heide, *Erica cubiflora.*
51) Die krummblumige Heide, *Erica curviflora.*
52) Die ſcharlachrothe Heide, *Erica coccinea.*
53) Die wachsblumenartige, *Erica cerinthoides.*
54) Die büſcheltragende Heide, *Erica faſtigiata.*
55) Die gewürfelte Heide, *Erica cubica.*
56) Die gezähnelte Heide, *Erica denticulata.*
57) Die klebrichte Heide, *Erica viſcoſa.*
58) Die körnichte Heide, *Erica granulata.*
59) Die buſchigte Heide, *Erica comoſa.*
60) Die ſparrmanniſche Heide, *Erica Sparrmanni.*
61) Die maſſoniſche Heide, *Erica Maſſonii.*

D) Mit ſtumpfen, über die Blume hervortragenden Staubbeuteln und *a* Blättern, welche zu drey beiſammen ſtehen. (*Antheris muticis exſertis. foliis ternis.*)

62) plukenetiſche Heide, *Erica Plukenetii.*
63) petiveriſche Heide, *Erica Petiveri.*
64) Die nakterblumige Heide, *Erica nudiflora.*
65) Die wollköpfige Heide, *Erica Bruniades.*
66) Die ſchuppichte Heide, *Erica imbricata.*
67) Die doldentragende Heide, *Erica umbellata.*

b) Mit Blättern, die zu vier und in größerer Zahl beiſammen ſtehen. (*Foliis quaternis, pluribusve.*)

68) Die röthliche Heide, *Erica purpuraſcens.*
69) Die herumſchweifende Heide, *Erica vagans.*
70) Die grünlichte Heide, *Erica herbacea.*
71) Die vielblumige Heide, *Erica multiflora.*
72) Die mittelländiſche Heide, *Erica mediterranea.*

Außer dieſen hat der Ritter Murray in der vierzehenden Ausgabe des Linneiſchen Pflanzenſyſtem folgende angegeben, die er wegen Mangel der Beſchreibung an keinen ſchiklichen Ort bringen konnte, namentlich

73) die viereckige Heide, *Erica tetragona*; und
74) die großblumige Heide, *Erica grandiflora*.

Murray giebt zur bequemen Unterſuchung dieſes großen Geſchlechts noch folgenden Schlüſſel an. S. *Diſſ. de Erica Upſal.* 1770.

Die Staubbeutel grannicht oder wehelos. (*antherae ariſtatae aut muticae.*)

Die Staubbeutel eingeſchloſſen oder hervorgeſtreke. (*antherae incluſae aut exſertae.*)

Die Blättee gegen einander über, 2, 3, 4 oder mehree, (*folia oppoſita* 2, 3, 4 *plurave.*)

Die Naebe eingeſchloſſen oder hervorgeſteekt. (*ſtigma incluſum aut exſertum.*)

Die Figur der Blumenkrone.

a) Die Abendheide, *Erica veſpertina, antheris ariſtatis, corollis campanulatis, ſtylo exſerto, foliis ternis.* Linn. Syſt. Veg. *Ed XIV. Suppl. plant. p.* 221. Sie hat grannichte Staubbeutel, eine glokenförmige Blumenkrone, einen hervorgeſtrekten Griffel, und zu deey ſtehende Blätter. Das Vaterland iſt das Vorgebiege der guten Hofnung.

b) Affenbeerblätterichte Heide, Heide mit Affenbeeblättern, *Erica empetrifolia, antheris criſtatis, corollis ovatis, foliis quaternis, foliis ſeſſilibus lateralibus* Linn. & Berg. *Cap.* 28. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis ovatis ſubſeſſilibus, foliis quinis obtuſis ciliatis* Linn. Sp. pl. *Erica africana, coridis folio, piloſa, floſculis minutiſſimis purpureis inter ramulos diſperſis* Plnk. Dieſe Art, welche in dem Mohrenlande zu Hauſe iſt, unterſcheidet ſich durch die kammförmigen Staubbeutel, die eirunden Blumenkronen und anſitzende Seitenblumen. Uebrigens ſind die Blättee, (welche Bergius zu vierſtehend angiebt,) zerſtreut, wie bey dem Bärlapp (*lycopodium*) gleichſam ſchneckenförmig gewunden, daher auch ihee Zahl ſchwee zu beſtimmen iſt. In der Ueberſetzung des Houttuynſchen Werkes iſt *T. III. Tab. XXIII fig.* 2 eine Abbildung geliefert Der Zweig wae gegen einen Schuh lang, rund, holzig, dunkelroth mit Narben, und zeretheilte ſich in drey dünneee, welche wieder andere kleine Zweige von ſich gaben; dieſe äußere waeen dicht mit Häufchen von vier odee fünf ſchmalen rundlichten, ſtumpfen, keummen, ausgebeeiteten Blätteen beſezt, welche eine dunkelgrüne Farbe und viele weiße Härchen auf ihrer Oberfläche hatten. Zwiſchen den Blätteen gegen das Ende dee Zweige zu waren eiförmige, auch kugelrunde, purpurrothe Blumen, auf ſehr kurzen Stielchen befindlich. Dee Kelch zeigte durch ein Vergrößerungsglas ſehe viele Härchen.

c) Aſchgraue Heide, ſchmalblätterichte Heide, *Erica cinerea, antheris criſtatis, corollis ovatis, ſtylo ſubexſerto foliis ternis, ſtigmate capitato,* Linn. & Oed. Fl. Dan. *t.* 38. *Erica antheris bicornibus incluſis, corollis ovatis racemoſis, foliis ternis glabris linearibus* Mill. *Erica humilis* de Neck. *Erica foliis linearibus ternis, floribus globoſo-oblongis laxe ſpicatis* Guett. *Erica coris folio* Cluſ. *Erica foliis aceroſis glabribus ternis, corollis oblongo-ovatis, ſtaminibus longioribus, verticillato-racemoſis* Lœſl. *Erica humilis cortice cinereo, Arbuti flore* C. Bauh. *β*) *Erica ternis per intervalla ramulis* Ej. *Erica ſexta* Dalech. *Erica tenuifolia* Gerard. *Erica pumila calyculato unedonis flore* Pen. & Lob. *Erica ramulis ternis, floribus ſaturatioribus purpureis* J. Bauh. Dieſee kleine Strauch, welcher in den wäemern Gegenden von Europa und in den Morgenländeen wild wächſt, unterſcheidet ſich duech dte zwethörnigen und eingeſchloſſenen Staubbeutel, die eeunden und in Traubenlämmen beiſammen ſtehenden Blumenkeonen und glatten, gleichbeelten und zu drey ſtehenden Blättee. Dir Rinde iſt aſchgrau, die Blume veehältnismäßig groß, dunkelpurpurroth oder blau; meheere ſtehen wirtelföemig um dir Zweige und bilden kleine Trauben.

d) Baumförmige Heide, baumaetige Heide, Heide mit dem Lebkiefeeblatt, *Erica arborea, antheris ariſtatis, coroliis campanulatis, ſtylo exſerto, foliis ternis, ramulis incanis* Linn. & Mill. *Erica ramis erectis tomentoſis, foliis peranguſtis acutis, confertis, floris ſuperantibus* Hall. *Erica erecta, foliis quaternis, floribus ſpicato-racemoſis* Sauv. *Erica foliis aceroſis linearibus patentiſſimis, corollis ovatis, ſtaminibus brevibus* Hort. Cliff. & Roy. *Erica maxima alba* C. Bauh. *Erica coris folio* I. Cluſ. *Erica prima* Theod. *Erica floribus purpurantibus* Lob. & Ger. *Erica foliis coris, flore albo* J. Bauh. Die Staubbeutel ſind grannicht, die Blumenkeonen glockenförmig, die Griffel hervorgeſtreit, die Blätter zu drey ſtehend, und die Zweige weißlicht und graulicht Der Stamm hat ein hartes Holz, deſſen Farbe aus dem Rothen ins Schwärzliche fällt, und treibt viele mit weißlichtem Filz bekleidete aufrechte Zweige, welche dicht mit kleinen, ſchmalen, ausgebreiteten Blättern beſezt ſind. In den Winkeln der Blätter an den äußerſten Zweigen entſpringen ſchöne weiße Blümchen, dir den Maiblumen ähnlich, wohlriechend und kürzer, als die Blätter ſind. Das Vaterland dieſer Art iſt das ſüdliche Europa, beſondees Portugal, Frankreich und die Schweiz; auch in Holland ſoll ſie ſich finden. Sie wird unter allen Heideaeten am größten, indem ſie mehr, als Mannshöhe eereicht, auch einen ſchönen Steauch bildet. In England pflanzt man ihn in den Gärten fort, und zwar durch Ableger, die man in Töpfe ſezt, die mit leichter Erde angefüllt und an einen warmen Ort geſezt werden.

e) Beerartige Heide, afrikaniſche fette, glatte, ſtaudige Heide, *Erica baccans, antheris criſtatis, corollis globoſo-campanulatis tectis, ſtylo incluſo, foliis ternis imbricatis* Linn. Mantiſſ. 233. *Erica africana glabra fruticoſa, arbuti flore* Seb. Dieſee Steauch, welcher auf dem Vorgebirge der guten Hofnung wächſt, hat ein aufrechtes, in viele Aeſte zeetheiltes Stämmchen. Die zu deey ſitzenden Blättee ſind ſchmal, ſtumpf, mit einem rauhen Rand, liegen etwas über einander, und haben weiße Stiele. Am Ende der Zweige kommen meheentheils drey Blumen hervor, welche die Größe einee Erbſe haben. Die Blumenſtiele ſind purpurfäebig, und mit wechſelsweiſe ſtehenden Deckblätchen beſezt. Dee Kelch iſt gefärbt, zugeſpizt, von dee Länge der Blumenkeone, und etwas eingebogen. Die Blumenkrone iſt glokenförmig und kuglicht, ſtumpf, von eother Faebe. Die Staubbeutel ohne Grannen, ſehe kurz, kammförmig, gelblicht. Dee Geiffel cylindeiſch, kuez und die Naebe rundlicht.

f) Bergiſche Heide, *Erica bergiana, antheris ariſtatis, corollis campanulatis, ſtylo incluſo, calycibus reflexis, foliis ternis* Linn. Mant. 235. Ein Strauch, der auf dem Vorgebirge der guten Hofnung zu Hauſe iſt, und nach Bergius Beſchreibung eine Höhe von zween Schuhen erreicht, auch an den Zweigen mit feinen Härchen beſezt iſt. Die Blätter ſizzen zu drey beiſammen, ſind ſchmal, gleichbreit, am Rande mit wenigen Härchen beſezt und aufrecht ſtehend. An dem Ende der Zweige kommen die Blumen mehrentheils einzeln zum Vorſchein und ſitzen auf ganz kurzen Stielen. Der Kelch iſt vierblättericht, zugeſpizt, um zweydrittheil kürzer, als die Blumenkrone; auseinander ſtehend oder zurükgebogen. Die Krone iſt glokenförmig, von derſelben Geſtalt wie die Maiblume, purpurroth, ſtumpf. Die Staubfäden ſind kürzer, als die Krone, die Staubbeutel grannicht. Der Staubweg ſo lang, als die Krone und die Narbe etwas rundlicht.

g) Die Beſenheide, beſenkrautförmige Heide, IVte Heide mit dem Erdkiefelblatt, *Erica ſcoparia, antheris ariſtatis, corollis campanulatis, ſtigmate exſerto, peltato, foliis ternis* Linn. *Erica antheris bicornibus incluſis, corollis campanulatis longioribus, foliis ternis patentibus, ramis albis* Linn. Spec. pl. *Erica erecta, foliis ternis, floribus ad alas ſeſſilibus verticillatis*, Sauv. *Erica major ſcoparia foliis deciduis* C. Bauh. *Erica ſcoparia, floſculis herbaceis* Lob. & Sauv. *Erica coris ſalio IV.* Cluſ. *Erica pyramidalis* Gerard. *Erica quarta* Theod. *Erica quarta Monſpeſſenſium* Dalech. *Erica arboreſcens floribus luteolis vel herbaceis minimis* J. Bauh. Dieſer Strauch findet ſich in der Gegend von Montpellier, in Spanien, und noch ſonſt im ſüdlichen Europa. In den großen Wüſteneyen und den ungebauten Feldern über Bourdeaux iſt ſie äußerſt häufig, ſo, daß faſt kein anderes Geſträuche daſelbſt befindlich iſt. Ihre Höhe iſt gegen zween Schuhe und noch drüber. Sie hat ſehr zerbrechliche Zweige von weißer Farbe, und mit kleinen dünnen Blätchen beſezt, die aber ſehr leicht abfallen. Glokenförmige Blumen von grünlichter Farbe mit grannichten Staubbeuteln und hervorragender ſchildförmiger Narbe.

h) Blaſenheide, *Erica phyſodes, antheris criſtatis, corollis ovatis inflatis, ſtylo inclujo, foliis quaternis, floribus ſubſolitariis* Berg. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis ovatis inflatis glabris, foliis quaternis linearibus glabris obtuſis* Linn. Spec. pl. Das Vaterland iſt das Vorgebirge der guten Hofnung und Aethiopien, wo dieſe Art ebenfalls ſtrauchartig wächſt. Die Blätter ſtehen zu vier und ziemlich von dem Stamm ab. ſie ſind von gleicher, aber ziemlich anſehnlicher Breite, glatt, ſtumpf und haben eine Rückenſchärfe. Die Blumen ſitzen an dem Gipfel der Aeſte gleichſam in Dolden, und haben klebrichte eirunde, glatte und gefärbte Kelche, welche dreimal kürzer ſind, als die Kronen. Dieſe ſind ebenfalls eirund, aufgeblaſen, glatt, klebrig und ſo groß wie eine Erbſe. Die Staubbeutel entzweigeſpalten und eingeſchloſſen.

i) Die Brüſtenheide, brüſtige Heide, *Erica mammoſa, antheris ariſtatis, corollis groſſis, ſtylo exſerto, foliis quaternis* Linn. Mant. 234. Dieſer Strauch iſt ebenfalls auf dem Vorgebirge der guten Hofnung zu Hauſe, und beſteht aus ziemlich ſteifen Stämmchen und Zweigen, welche mit weißen zugeſpizten Streifen gezeichnet ſind. Die zu vier ſizzenden Blätter ſind zugeſpizt, pfriemenförmig, am Rande rauh und ſtehen dicht beiſammen. Die Blumen ſind von der Größe eines Zolles. Die Kelche blutroth, eiförmig und ſehr kurz. Die Kronen eiförmig und zugleich cylindriſch, ſehr lang, ebenfalls blutroth und haben eine abgeſtumpfte Oefnung. Die Staubfäden ſind länger, als die Kronen und an den Staubbeuteln mit zwo Grannen verſehen. Der Griffel hat eine viereckige Narbe und dieſelbe Farbe wie Krone und Kelch.

k) Büſchelförmige Heide, *Erica faſcicularis, antheris ariſtatis, corollis groſſis, ſtylo incluſo, floribus faſciculatis, foliis pruribus linearibus truncatis* Linn. Suppl. p. 219. Sie hat mit der vorigen gleiches Vaterland, und unterſcheidet ſich durch die grannichten Staubbeutel, die dicken Blumenkronen, eingeſchloſſenen Griffel, büſchelförmig ſizzende Blumen, und mehrere ſchmale gleichbreite und abgeſtumpfte Blätter.

l) Büſcheltragende Heide, gleichhochſtehende Heide, büſchelförmige Heide, *Erica faſtigiata antheris muticis incluſis, corollis hypocrateriformibus faſciculatis, ſtylo incluſo, foliis quaternis* Linn. & Burm. *Erica antheris muticis incluſis, corollis hypocrateriformibus faſciculatis, foliis quaternis linearibus ſcabris* Linn. Mant. 1. p. 66. Ebenfalls ein Strauch, der auf dem Kap zu Hauſe iſt, und viele glatte, mit vier Reihen Strichen gezeichnete Aeſte hat. Die Blätter ſizzen zu vier, ſind ſchmal, gleichbreit, ſcharf zugeſpizt, dreiſeitig, glatt, am Rande rauh, aufrecht ſtehend, ſo lang, als die Gelenke des Stammes und der Zweige, die oberſten aber länger. Die Blumen ſtehen in Büſcheln am Ende der Zweige und haben einen den Blättern ähnlichen Kelch. Blumenkronen mit walzenförmigen und offen ſtehenden Röhren, die etwas länger ſind, als die Blätter, und eine flache, auf der untern Fläche rothe, auf der obern aber weiße und in vier ziemlich herzförmige Stücke zertheilte Mündung. Die Staubfäden ſind haarförmig, kürzer als die Blumenkrone und die Staubbeutel ein wenig ausgerändet.

m) Buſchigte Heide, zopfige Heide, *Erica comoſa, antheris muticis incluſis, corollis ovato-oblongis, ſtylo incluſo, foliis quaternis, floribus congeſtis* Linn. *Erica tranſparens* Berg. Das Vaterland iſt mit der vorigen Art gleich. Ueber den Blumen, welche an den Seiten der Zweige in Häufchen beiſammen ſizzen, entſpringen noch mehrere büſchelförmige Zweige. Die Blätter ſizzen zu vier, ſind ſchmal, gleichbreit, etwas ſtumpf, aufrecht. Die Blumen haben einen rauhen, halbdurchſichtigen, ſtumpfen und aufrechtſtehenden Kelch, eine eiförmige walzenförmige Blumenkrone, mit einer flachen und zugeſpizten Mündung. Die Staubbeutel ſind ohne Grannen, ſehr kurz, eingeſchloſſen. Der Griffel ebenfalls eingeſchloſſen und die Narbe rundlicht.

n) Caffriſche Heide, *Erica caffra. antheris ariſtatis, corollis ovatis, ſtylo exſerto, foliis quaternis pubeſcentibus, floribus congeſtis* Linn. *Erica antheris bicornibus incluſis, corollis ſubovatis mediocribus ſolitariis, foliis ternis, caule arboreo* Linn. Sp. pl. *Erica foliis linearis ſubulatis ternis, corollis ovatis, calycibus acutis patulis* Hort. Cliff. Ein Strauch, der in Aethiopien wild wächſt, und die Größe des Wachholderbuſches erreicht; doch zertheilt

er ſich öfters in wenige Zweige, und hat mehr das Anſehen eines Baums. Die zu vier zuſammenſtehende Blätter ſind ſchmal, pfriemenförmig und etwas haarig. Die Blumen, welche in Häufchen beiſammen ſitzen, haben ausgebeitete ſpitzige Kelchblätchen und eirunde Blumenkronen, welche nicht viel länger ſind, als der Kelch.

o) Corisblätterichte Heide, Erdkieferblätterichte Heide, *Erica corifolia, antheris criſtatis, corollis ovatis, ſtylo incluſo, calycibus turbinatis, foliis ternis, floribus umbellatis* Linn. & Berg. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis ovatis, calycibus planis, bracteis coloratis, foliis ternis glabris* Linn. *Sp. pl. Erica antheris bifidis exſertis, corollis globoſis mediocribus, pedunculis triphyllis, foliis quaternis*, Syſt. nat. 2. *Erica africana glabra fruticoſa, coris folio, arbuti flore dilute purpureo* Seb. *Erica rosmarini foliis incanis, aethiopica, floribus arbuteis magno calyce incluſis* Pluk. *Erica capenſis, coridis folio, flore rubello* Pet. Das Vaterland iſt Aethiopien. Der Strauch iſt mehr, als die übrigen zuſammengeſetzt. Die Blätter ſtehen zu drey, ſind glatt, ſchmal und gleichbreit. Die Blumen wachſen am Ende der Zweige in einer ungeſtielten Dolde. An jedem Blumenſtiel ſind drey Deckblätchen, die wechſelsweis ſtehen, eine eiförmige Geſtalt, eine rothe Farbe, auch überhaupt Größe und Anſehen von den Kelchblätchen haben. Die Blumen haben einen Griffel mit einer kopfförmigen Narbe, die Blumenkrone iſt eiförmig, purpurroth, der Kelch flach und ſeine Farbe ebenfalls purpurroth.

p) Doldenförmige Heide, doldentragende Heide, die geſchiemte Heide, *Erica umbellata, antheris muticis, exſertis, corollis campanulatis, ſtylo exſerto, foliis ternis aceroſis* Linn. *Erica antheris bicornibus exſertis, corollis globoſis umbellatis, foliis ternis aceroſis glabris* Linn. Sp. pl. *Erica foliis, aceroſis glabris ternis, corollis ovatis, ſtaminibus brevioribus terminalibus* Loefl. Dieſer Strauch iſt in Portugall und Spanien zu Hauſe, und hat das Anſehen der gemeinen Heide. Die zu drey ſtehenden Blätter ſind glatt, ſchmal, und auf der unteren Fläche mit einem weißen Strich gezeichnet; die Blumendolden klein, ohne Hülle und Umgebung; der Kelch zuſammengeſetzt, die Krone blaßblau und eckig, die Staubbeutel ohne Grannen, an ihrer Grundfläche höckericht geſchweift, und ſo, wie die Griffel, hervorgeſteckt.

q) Dreiblumige Heide, *Erica triflora, antheris criſtatis, corollis globoſo-campanulatis, ſtylo incluſo, foliis ternis, floribus terminalibus* Linn. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis ſubglobroſis ſubvilloſis ternis, pedunculis triphyllis, foliis ternis* Linn. Sp. pl. Dieſer Strauch findet ſich auf dem Vorgebirge der guten Hofnung. Die Zweige und die Blumenſtiele ſind mit einem Filz bedekt, die Blumenkronen länglicht-glokenförmig, von der Länge des Kelches, und ſtehen zu drey an den Enden der Zweige; ihre Staubbeutel ſind kammförmig, und eingeſchloſſen

r) Dünnblätterichte Heide, afrikaniſche Heide mit dem kleinern Erdkiefeeblatte, *Erica tenuifolia, antheris mutieis incluſis, corolla calyceque ſanguineis, foliis oppoſitis* Linn. & Berg. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis ovatis calyces coloratos aequantibus, foliis oppoſitis linearibus appreſſis* Linn. Sp. pl. *Erica africana, coris folio minore* Seb. muſ. 2. *p.* 11. *t.* 9. *f.* 8. *Erica africana tenuifolia unedonis flore, foliis longioribus cauli adpreſſis* Pluk. Sie hat mit der vorigen gleiches Vaterland, und unterſcheidet ſich ſogleich durch die blutrothe Farbe der Blumenkronen, Kelche und Blätter. Leztere ſtehen einander gegenüber, ſind gleichbreit und an den Stamm angedrükt, die Blumenkelche von derſelben Größe, wie die Blumenkronen, die Staubbeutel ohne Grannen, und ſo, wie der Griffel, eingeſchloſſen.

s) Flachblätterichte Heide, Heide mit flachen Blättern, *Erica planifolia antheris ariſtatis, corollis campanulatis, ſtylo exſerto, foliis ternis patentiſſimis* Linn. & Berg. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis campanulatis, foliis quaternis ciliatis patentibus* Linn. Sp. pl. *Erica africana hirſuta, thymi foliis ternis* Pluk. Sie wächſt ebenfalls auf dem Vorgebirge der guten Hofnung, und hat fadenförmige kriechende Zweige, mit zu drey oder vier ſtehenden lanzenförmig-eirunden, ſcharf zugeſpizten, weit voneinander ſtehenden, flach ausgebeiteten und mit Haaren eingefaßten Blättern. Die Blumenkelche ſind beinahe ſo lang, als die Blumenkronen, leztere haben eine glokenförmige Geſtalt und violenblaue Farbe.

t) Fünfblätterichte Heide, kannenförmige Heide, *Erica pentaphylla, antheris ariſtatis, corollis campanulatis, ſtylo incluſo, foliis ternis, floribus pubeſcentibus* Linn. *Erica urceolaris* Berg. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis ovatis acutis, foliis quinis laevibus* Linn. Sp. pl. *Erica africana fruteſcent, juniperi folio, flore urceolari breviſſimo* Seb. Das Vaterland iſt das Kap. Die Blätter ſind glatt und ſtehen zu drey bis fünf beiſammen; die Blumen ſind etwas haarig, die Krone krugförmig kurz, an der Mündung in ſpitzige Abſchnitte zertheilt; die Staubbeutel boeſtig, und die Griffel eingeſchloſſen.

u) Gefranzte Heide, gebrämte Heide, *Erica ciliaris, antheris muticis incluſis, corollis ovatis groſſis, ſtylo exſerto, foliis ternis, racemis ſecundis* Linn. *Erica antheris ſimplicibus incluſis, corollis ovatis irregularibus, floribus terno-racemoſis, foliis ternis ciliatis* Linn. Sp. pl. *Erica foliis ovatis ciliatis ternis, corollis ciliatis apice tubuloſis irregularibus verticillato-racemoſis* Loefl. *Erica hirſuta anglica* C. Bauh. *Erica XII.* Cluſ. Dieſe Art, welche ebenfalls ein Strauch iſt, wächſt in England und in Portugall wild; der Strauch erreicht eine Höhe von zween Schuhen, und zertheilt ſich in viele dünne Zweige. Die daran befindlichen Blätter ſitzen zu drey beiſammen, ſind ungeſtielt, ausgebeitet, eirund-länglicht, zugeſpizt, am Rande zurükgebogen, mit Härchen eingefaßt, und auf der unteren Fläche weißlicht. Die Blumen ſitzen in Trauben an den Enden der Zweige; die Trauben ſtehen zu drey wirtelförmig um die Zweige herum. Die Blumenkronen ſind groß, dikbauchig, eirund, mit einer ungleichen Mündung, und haben ſtumpfe eingeſchloſſene Staubbeutel.

w) Gegliederte Heide, *Erica articularis, antheris triſtatis, corollis ovatis acuminatis, ſtylo incluſo calyce longiore, foliis ternis* Linn. Mant. 65. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis campanulatis calyce colorato brevioribus, foliis ternis linearibus laevibus adpreſſis* Linn. Mant. 1. *p.* 65. Ein Strauch, der auf dem Vorgebirge der guten Hofnung wild wächſt. Die Blätter ſind ſchmal, gleichbreit, glatt, angedrükt, und ſo lang, als die Gelenke des Stämmchens. Die Blumen ſitzen in Blumentrauben beiſammen und ha-

ben eigene Stiele, daran befinden ſich einzelne, oder auch zu zwey beiſammen ſtehende Deckblättee, welche in Geſtalt und Farbe mit dem Kelch übereinkommen; dieſer iſt eiförmig, glatt und von fleiſchrother Farbe; die Blumenkrone weiß und kürzer, als der Kelch; die Staubfäden kürzer, als die Krone; die Staubbeutel braun, in zween Theile getheilt; der Griffel dunkelpurpurfärbig, und die Narbe an ihrer Spitze blaulicht.

x) Die gelbe Heide, *Erica lutea, antheris ariſtatis, corollis ovatis acuminatis, floribus congeſtis, foliis oppoſitis linearibus* Linn. Mant. 234. *Erica lutea* Berg. *cap.* 115. Bergius fand dieſen Strauch auf dem Kap. An den dünnen Aeſten ſitzen die Blätter gegeneinander über; ſie ſind ſchmal, gleichbreit, angedrükt, ſo, daß ſie faſt dachziegelförmig übereinander liegen. Der Kelch iſt abgerundet, nach oben lanzettförmig zugeſpizt, gelblich gefärbt, halb ſo lang, als die Blumenkrone, und ziemlich eng. Die Krone iſt eiförmig länglich, mit ſpizigen Zähnen an der Mündung verſehen, und von gelber Farbe. Die geannchten Staubbeutel ſind ſo, wie der Geiſſel, eingeſchloſſen; dieſee hat eine abgeſtumpfte, vierſeitige und rauhe Narbe.

y) Die gemeine Heide, gemeine pfeilblätterichte Heide, Heidekraut, Beuſch, rothe Heide, glatter Heideſtrauch, *Erica vulgaris, antheris ariſtatis, corollis campanulatis ſubaequalibus, calycibus duplicatis, foliis oppoſitis ſagittatis* Linn. & Al. *Erica foliis ternis ſimplicibus adpreſſis, floralibus calcaratis* Hall. *Erica foliis quadrifariam imbricatis triquetris glabris erectis, corollis inaequalibus calyce brevioribus* Linn. Hort. Cliff. *Erica vulgaris glabra* C. Bauh *ß*) *Erica myricae folio hirſuto* Ej. *Erica vulgaris hirſuta* Raj. — *Erica prima* Dod. *Erica myricae folio* Lobel. *Erica vulgaris* Trag. *Erica vulgaris ſive pumila* Gerard. *Erica vulgaris humilis ſempervirens flore purpureo* J. Bauh. Man findet dieſe Pflanze in allen Gegenden von Europa in trokenen Wäldern, auf Sandfeldern und andern dürren unfeuchtbaren Gegenden. In Italien heißt ſie *Erica*, in Spanien *Breco* oder *Queiro*, in England *Heath*, *Common-Heath* oder *Ling*, in Frankreich *Bruyere*, in Schweden *Liung*, *Lyng*, *Graune*, in Holland *Heide*, in Niederſachſen Heide, Heede, Heen, zuweilen auch Genſt. Vermuthlich hat ſie ihren Namen von ihrem gewöhnlichſten Aufenthalte, d. i. den unfruchtbaren Heiden, da denn der Name Heide aus Heidekraut verkürzt ſeyn würde, obgleich andere es umdrehen, und die Heiden von dieſer Pflanze benannt wiſſen wollen. Indeſſen ſtehet es noch dahin, ob nicht die verworren unterein ander gewachſenen Stängel zu deſſen Benennung Anlaß gegeben, da denn der teutſche Name Heide zu dem Niederſ. Heide oder Hede, der lateiniſche Name *Erica* aber zu unſerm Werrig, Werk gehören würde. Die lange, weit um ſich greifende, holzichte Wurzel treibt einen niedrigen, auf der Erde hingeſtrekten Stamm, und dieſer viele aufgerichtete Aeſte, welche zuſammen einen niedrigen Strauch ausmachen. Die Stämmchen oder Stängel ſind überaus haet, zäh, dauerhaft, und ſo, wie die Wurzel, von braunrother Farbe. Dieſe bleiben an ſolchen Oeten, wo ſie die Schafe beſtändig abweiden, immer jung, kurz und grünend; wo ſie aber nicht abgeweidet werden, erreichen ſie eine Höhe von zween, zuweilen ſogar vier Schuhen. Die daran befindlichen Zweige ſtehen theils wechſelsweis, theils gegen einander über, und ſind ebenfalls braunroth. Die daran befindlichen Blätchen ſind ungeſtielt, ziemlich dick, glatt, hellgrün, kaum anderthalb Linien lang und eine Viertellinie breit, oval, etwas hart, ein wenig zurükgebogen; ſie ſitzen nahe und dicht beiſammen, gegeneinander über und kreuzweis, ſo, daß allemal ein Zweig mit vier Reihen der Länge nach beſezt iſt. Es giebt auch eine Varietät mit haarigen Zweigen und Blättern. In der Mitte des Sommers erſcheinen am obern Theile der Aeſte die ährenweis geſtellte Blumen, welche gewöhnlich eine ins Fleiſchrothe fallende, zuweilen auch eine weiße Farbe haben. Der Kelch iſt doppelt, der äußere vierblätterecht und von grüner Farbe, auch von den übrigen Blättern nicht verſchieden, nur zeiget ſich an ihnen die pfeilförmige Geſtalt am deutlichſten; der andere Kelch hat ebenfalls vier Blätter, welche glänzend und mit der Blumenkrone von gleicher Farbe ſind. Uebrigens ſind dieſe Kelchblätter größer, als die Krone, und dauerhaft, ſo, daß ſie nicht abfallen, und in der Folge das Saamenbehältnis einſchließen. An dem Blumenblatt zeigen ſich vier tiefe Einſchnitte. Die Staubbeutel endigen ſich mit ſpizigen oder geannenförmigen Fortſäzen, und ſind von der Blumendecke eingeſchloſſen. Das Saamenbehältnis iſt rundlicht, öfnet ſich mit vier Klappen und enthält in vier Fächern viele kleine Saamen. Hierdurch pflanzt ſich die Heide in großer Menge fort, die weit auslaufende Wurzeln tragen ebenfalls vieles dazu bey; leztere ſtreichen in der Dammerde ziemlich flach, ſaugen alles aus, entziehen allen denachbarten Pflanzen, insbeſondere aber dem jungen Holze, alle Nahrung, ſo, daß, wo die Heide recht überhand genommen hat, an kein Aufkommen des jungen Holzes zu denken iſt. Insbeſondeee kommt die Heide in den ſchlechteſten, kaltgründigen, harten, rauhen, ſteinigen, in einem brennendheißen, ſandigen und wüſten Lande, auch ſelbſt im Flugſande fort. Nicht ſelten findet ſie ſich auch in feuchtem, mohrichtem Grunde, wo ſie aber ihr glattes Anſehen verliert, und rauh oder etwas wollicht und zugleich größer wird. Ein gedüngtes fettes Land, wenn es noch dazu bearbeitet wird, vertragen die Heiden nicht, ſondern ſie werden durch die Bearbeitung und Düngung bald ausgerottet, ſo wie ſie im Gegentheil in einem verwilderten, ungebauten, ganz unfeuchtbaeen Boden ſtark überhand nehmen, alles neben ſich vertreiben und den Anflug des jungen Holzes völlig hindern. In einem gedüngten und bearbeiteten Lande kommt weder Heideſaamen, noch die junge Pflanze fort. Heer Hofrath Beckmann ſagt im dritten Bande der Phyſikaliſch-ökonomiſchen Bibliothek S. 339: ihn habe der ſel Profeſſoe Büttnee verſicheet, es ſey ihm niemals geglükt, die gemeine Heide zu verpflanzen, ungeachtet er ſich desfalls verſchiedene Mühe gegeben habe. Inzwiſchen meint Philipp Müller im Gärtnerlexikon T. II., es ſey nicht unmöglich, ſie zu verpflanzen, ob er es gleich für ſchwee hält. Einige rathen, die Pflanze mit einem Ballen Erde an der Wurzel auszuheben, und in einen rauhen, ungedüngten Boden zu ſetzen, wo ſie alsdann keiner andeen Wartung nöthig habe, als der Reinigung vom Unkraut.

Wegen der außerordentlichen Menge des Heidekrauts, das große Felder und ganze Gegenden des

dekt, hat man auf Mittel gesonnen, es auszurotten, und das Land zu Feldern oder Wäldern zu benutzen. Wie dieses am besten zu bewerkstelligen ist, lehrt der Art. Heideland. Da der Verfasser dieses Artikels das Heidebrennen für ein überhaupt verwerfliches Verfahren hält (welches allerdings richtig ist, wenn die Heide nur abgemähet, und alsdann verbrannt wird); so bemerken wir hier noch, daß dieses alsdann nicht statt findet, wenn die Heide mit Hacken oder Pflügen aus der Erde gearbeitet, getroknet, in kleine Haufen gestellt, und sammt der daran hängenden Erde verbrannt wird. Der Herr von Justi, welcher im 2ten Bande der neuen Wahrheiten zum Vortheil der Naturkunde von der süßesten und einträglichsten Art, die Jütländischen Heiden uebar zu machen, seine Gedanken liefert, giebt ebenfalls das Brennen an, aber nicht nur des Heidekrauts und der Oberfläche, sondern ganze vorher getrokneter Heideschollen. Diese Schollen sind eine Art von durchwachsener Wurzelerde, und liefern daher einen vortreflichen Dünger. Die mehresten Oekonomen behaupten, daß man duech dieses Verfahren nicht nur alle sauern Säfte und alles Unkraut tödte, sondern auch das ungeschlachteste und düestigste Land so gutartig und fruchtbar mache, daß es mehrere Jahre, auch ohne weitern Dünger, im besten Zustande erhalten werde. Das Verfahren der Nassau-Siegenschen Unterthanen bey Bearbeitung ihrer mit vielem Heidekraut besezten Laubergr (s. diesen Art.) beweißt ebenfalls, daß das Umarbeiten und Verbrennen der mit Wurzeln vermischten Erde zuträglich und an manchen Orten zu empfehlen ist. Uebrigens muß man das Brennen der Heidehaufen nur an windstillen Tagen unternehmen, damit nahgelegene Wälder nicht in Gefahr gesezt werden.

Man hat auch noch andere Mittel vorgeschlagen, die sich aber nicht wohl in Ausübung bringen lassen. Es ist merkwürdig, daß die Buche die Heide vertreibe, und diese nicht wachse, so weit jenes Baumes Aeste reichen. Vermuthlich sind die Buchenblätter schuld daran, indem diese Jahr aus Jahr ein die Erde bedecken, bey dem Verfaulen das Land verbessern, hierdurch Heide, Moos und andere Pflanzen in ihrem Wachsthum hindern und ausrotten. Man sollte also diesem Wink der Natur folgen, und Buchen auf Heideplätzen zu erziehen suchen. Wie es anzufangen, s. den Art. Heideland.

Uebrigens hat man das Heidekraut auch auf manche Art zu benutzen gesucht, und in der That viele Vortheile davon zu ziehen gelernt. Der Ritter Linne bemerkt in den Westgothischen Reisen, daß es den dortigen Einwohnern statt des Brennholzes diene. Für jeden Heerd werden jährlich 16 Stüber bezahlt, um das nöthige Heidekraut sammeln zu dürfen. Wenn die Pflanzen fest in Bündeln zusammengebunden werden; so geben sie viele und anhaltende Hitze, außerdem auch eine gute, mit vielem Langensalz angefüllte Asche. Auf der Lüneburger Heide werden aus der Pflanze Besen verfertigt, und unter dem Namen der Heidebesen in große Menge nach Hamburg, und von da nach Holland gebracht. In Frankreich sind besondere Fabriken, wo die Kleiderbesen (*Vergettes*) aus den feinsten von ihrer Schale befreiten Aesten des Heidestrauchs bereitet werden. Auch in Italien, besonders dem Großherzogthum Florenz (wo das Heidekraut *Scopa* genannt wird), macht man Besen davon. In Schottland braucht man es zur Bedeckung der Häuser, doch nicht blos für sich, sondern mit Stroh vermischt. Ein solches mit Heide und Stroh gedektes Dach ist weit dauerhafter, als ein bloßes Strohdach, und widersteht auch dem Winde mehr. Auch benuzt man es hier anstate des Strohes zur Unterlage in Betten, oder auch statt der in gemeinen Wirthshäusern üblichen Strohlager. Sonst wird die Heide, insbesondere die junge Pflanze, anstatt des Strohes, oder in Verbindung mit demselben, dem Vieh untergestreuet und nachher als Dünger gebraucht. Zuweilen macht man auch einen besondern Dünger davon, und zwar auf folgende Art: Mist und mit Heidekraut bewachsene und ausgestochene Rasenstücke werden schichtweis auf einen Haufen gelegt, wo sie alsdann vermodern und einen guten Dünger (der von einigen Landwirthen zwar verworfen wird) geben. Zum Ausbessern der Wege dient an einigen Orten die Heide: man macht nemlich Wellen oder Faschinen davon, legt diese in die Löcher, und bedekt sie mit Steinen und Sand. Die Pflanze dient ferner zur Verfertigung der gemeinen Wald- und Feldhütten, wozu sonst Stroh, und an einigen Orten Ginster genommen wird. Zu den Spinnhäusern der Seidenwürmer dient sie ebenfalls. Wichtig ist der Gebrauch der Pflanzen zum Gärben des Leders, anstatt der Eichenrinde. Zuerst kam Alb. Gesner auf die Gedanken, anstatt des Staubes von der Rinde junger Eichen, das Heidekraut, welches im Ofen getroknet, und hernach gepulvert worden, zum Gärben zu nehmen. Die Versuche glükten ihm sehr gut, nur fand er, daß das Verfahren längere Zeit erfordert. In der Folge haben zween Engländer, Thom. Rankin und Holt Waring, ähnliche Versuche angestellt, diese im J. 1766 dem Parlamente in Irland vorgelegt, wodurch die Methode bekannt worden. Man läßt das Heidekraut 3 Stunden lang in einem großen kupfernen Kessel kochen, und gießt hernach dieses Wasser in große Bütten, welche etwas erhaben stehen müssen, damit das Wasser wieder abgelassen werden könne. Es müssen aber die Häute nicht eher in die Gärbebütte gelegt werden, als bis das Wasser den Grad der Wärme, den das Blut von frisch geschlachteten Thieren hat, erreicht hat. Dieser Grad der Wärme verursacht, daß das Wasser die Häute besser durchdringt, und die Operation viel mehr beschleunigt, als die gewöhnliche Methode, da man den Liquor kalt gebraucht. Man muß aber schlechterdings keine eiserne Kessel zum Abkochen des Wassers gebrauchen, weil das Leder davon schwarz und hart werden, auch brechen würde. Je öfter man das lauliche Wasser abläßt, und frisches Gärbewasser aufgießt, das die vorhin bemerkte Wärme haben muß, desto eher geht das Gärben von statten, und desto besser wird das Leder. Das Gärben mit Eichenlohe soll damit nicht in Vergleichung kommen.

Herr von Rohr will mit dem Heidekraut im Nothfall den Winter über das Schaf- und Rindvieh damit füttern, und versichert, daß es bey dieser Fütterung wohl bestanden. Es ist solches auch nicht zu verwerfen, da bekannt, daß die Schafe die grüne Heide selbst suchen und abfressen; wie denn auch auf der Lüneburger Heide eine Art Schafe erzogen wird, welche kleiner, aber fetter und wollichter sind, als andere Schafe, und sich vorzüglich von der Heide nähren. Sie heißen daher Heideschafe, in Nieder-

ſachſen auch Geeſtknabben (von Geeſt, hohes unfruchtbares Land), im Lüneburgiſchen und um Hamburg Schnicken, Schnucken, Heideſchnucken, woraus einige Hochteutſche Heideſchnacken und Heideſchmacken gemacht haben, vermuthlich vom Angelſ. *ſniccan*, kriechen. Doch behauptet Hr. Gleditſch, daß die Schafe nur die friſchen und zarten Keime abbeißen, und dadurch wenig Nahrung erhalten. Im Winter, und wenn ſonſt kein beſſer Futter vorhanden, werden die oberſten Sproſſen von den Schafen begierig gefreſſen. In Hinterpommern und der Neumark haben die dortigen Schäfer, wenn das Feld auch mit dem tiefſten Schnee bedekt iſt, eine beſondere Art, ihren Schafen den Genuß des Heidekrauts zu verſchaffen. Sie gehen nemlich, indem ſie ihre Heerden austreiben, mit einer großen Krücke, welche wie eine Ofenkrücke, womit man die Kohlen aus dem Backofen hervorzuſchieben pflegt, geſtaltet iſt, voran, und ziehen mit derſelben Strich bey Strich den Schnee von dem damit bedekten Heidekraut herunter. Dieſes, welches durch den Schnee etwas niedergedrükt worden, kommt wegen der Elaſticität der Zweige ſogleich hervor, und die herbeikommenden Schafe können ſich nach Belieben daran ſättigen. Im Winter iſt die Heide eine gute Nahrung für das Rothwildpret, und im Nothfall wird ſie auch von den Pferden gefreſſen. Vornemlich geben die Blumen den Bienen einen reichlichen Stof zu Honig, welcher davon eine röthliche oder feuergelbe Farbe bekommt. In einigen Gegenden pflegt man ſogar zur Zeit der Heidebluͤte die Bienenkörbe und Stöcke gleichſam zur Maſt auf die Heiden zu fahren. Alsdann ſoll das Heidekraut am ergiebigſten für die Bienen ſeyn, wenn an der Blüte deſſelben kleine Schmetterlinge mit blauen Flügeln in großer Menge herumfliegen. Dieſen Honig kennt ſchon Plinius, welcher ihn zwar für keine gute Sorte hält. *Tertium genus mellis, minime probatum, ſilveſtre, quod ericæum vocant. Convehitur poſt primos autumni imbres, cum erice ſola floret in ſylvis, ob id arenoſo ſimile.* Plin. *H. N. L. XI. Cap. XVI. Ed.* Harduin. *T. I. p.* 597. *lin.* 25.

Da die Heide einen etwas herben, bitterlichen und gelind zuſammenziehenden Geſchmack hat; ſo haben einige Aerzte ſie auch als Arzneimittel empfohlen. Insbeſondere eine Abkochung davon bey Steinſchmerzen, bey ſäugenden Weibern die Milch zu vermehren, als Bad gebraucht in der Lähmung, Schmeez im Rücken und den Lenden, nach Schmiedel auch im Blutſpeyen, Huſten und ſonſtigen Bruſtkrankheiten. Einige Wirkungen mag ſie allerdings beſitzen, welche aber von andern Mitteln übertroffen werden. Wegen der gelind zuſammenziehenden und etwas bittern Beſtandtheile kann die Heide auch ſtatt des Hopfens zum Bier geſezt werden. Dieſes geſchieht auf der Inſel Jlay, einer von den hebridiſchen Inſeln bey Schottland. Man nimmt hier die Spitzen des Heidekrauts, ſezt ¼ Malz, und zuweilen noch ein wenig Hopfen dazu.

Von der auf dem Heidekraut befindlichen Eule, *Phalaena Noctua Ericae*, ſ. Enc. Th. *IX.* S. 92. Einige behaupten, man könne aus der blühenden Heide eine Vorbedeutung auf das Künftige in der Witterung nehmen; wenn nemlich im Julius an den Zweigen viele Blüten oben an den Spitzen hinaus ſitzen; ſo ſoll der Winter lang währen: wenn aber nur unten Blüten, und oben nicht ſind; ſo ſoll der erſte Winter zwar hart ſeyn, aber nicht lange dauern: wenn hingegen die Zweige von unten bis oben hinaus ſehr vollkommen blühen, ein langer und ſtarker Winter erfolgen. Uebrigens iſt noch merkwürdig, daß an Orten, wo Heide wächſt, öfters guter Torf, und an den Wurzeln öfters die teutſche Kochenille gefunden wird.

2) Die gewürfelte Heide, würflichte Heide, *Erica cubica, antheris muticis incluſis, corollis campanulatis acutis, ſtylo incluſo, calycibus tetragonis, foliis quaternis patentibus* Linn. Mant. 233. Der Stengel iſt ſtrauchartig, und beſtimmt äſtig. Die zu vier ſitzende Blätter ſtehen auseinander, ſind ſchmal, gleichbreit, etwas zugeſpizt, ein wenig gekrümmt, länger, als die Gelenke, und haben weiße Blatſtiele. Die am Ende der Zweige ſitzende Blumen bilden flache Sträuße, ſie haben etwas wollichte Blumenſtiele, die in der Mitte mit borſtenartigen Dekblätchen verſehen ſind. Der Kelch iſt rauh und viereckig; ſeine Blätchen ſind herzförmig, rauh, zuſammengefalten, nachenförmig, und haben eine umgebogene Spitze. Die glockenförmige Blumenkronen ſind halb vierſpaltig, zugeſpizt, purpurfärbig, an der Baſis blaß, und zweimal ſo lang, als der Kelch. Die Staubbeutel ohne Grannen, an der Spitze in zween Theile getheilt, zugeſpizt und ſehr kurz; der Griffel von der Länge der Blumenkrone; und die Narbe abgeſtumpft. Das Vaterland iſt das Vorgebirge der guten Hofnung.

aa) Die gezähnelte Heide, *Erica denticulata, antheris muticis incluſis, corollis ovato-infundibuliformibus, ſtylo incluſo, calycibus denticulatis, foliis quaternis* Linn. Mant. 229. Sie hat mit der vorigen gleiches Vaterland, wo ſie von Bergius gefunden und beſchrieben worden. Die Stengel ſind verſchiedentlich gewunden, und ähneln der gemeinen Heide. Die zu vier ſitzende Blätter ſitzen flach und dicht zuſammen, ſie ſind einigermaßen rund und glatt. Die in Büſcheln ſtehende Blumen befinden ſich am Ende der Zweige. Der Kelch iſt doppelt, und beſteht aus ſägenartig gezähnelten Blättern. Die Krone iſt trichterförmig, mit einer länglich-eförmigen Röhre, und eiförmigen, abgeſtumpften, flach ſtehenden Abſchnitten. Die Staubbeutel, welche keine Grannen haben, ſind nicht länger, als die Blumenkrone, und faſt eingeſchloſſen; der Griffel eingeſchloſſen; die Narbe ſtumpf.

bb) Großblumige Heide, *Erica grandiflora, foliis quaternis, ſtylo exſerto, corolla cylindrica, calyce ſimplici, floribus lateralibus ſubcurvatis* Linn. Suppl. p. 223. Sie iſt auf dem Kap zu Hauſe, hat zu vier ſtehende Blätter, hervorgeſtrelte Griffel, walzenförmige Blumenkronen, einfache Kelche, und faſt gekrümmte Seitenblumen. Ob ſie ebenfalls perennirend iſt, weis man nicht. Ueberhaupt iſt die Beſchreibung dieſer Pflanze noch mangelhaft deswegen der Ritter Murray auch noch zweifelt, ob er ſie in der neueſten Ausgabe des Syſtems an den rechten Ort geſtellt habe.

cc) Grünlichte Heide, krautartige Heide (fleiſchfarbige Heide, *Erica herbacea, antheris muticis exſertis, corollis oblongis, ſtylo exſerto, foliis quaternis, floribus ſecundis* Linn. *Erica foliis patentibus quaternis, acutis, caducis, flore calyce longiore, antheris eminentibus* Hall. *Erica procumbens herbacea* C. Bauh. *Erica corios folio VIII.* Cluſ. *a*) *Erica carnea* Sp. plant. Scop. Carn. n. 461.

Erica antheris ſimplicibus exſertis, corollis ovatis ſublongioribus, foliis quaternis triangularibus patentibus glabris Jacq. *Erica procumbens, ternis foliis, carnea* C. Bauh. *Erica corios folio IX.* Cluſ. *Erica parva pannonica, foliis corios ternis, flore carneo, rapitulis thymi* J. Bauh. Die erſte Varietät wächſt in dem mittägigen Europa, auch in der Schweiz, und iſt eine im Winter grünende Pflanze; die andere, oder die fleiſchfaebige Heide, findet ſich in Ungarn, Trient, in der Schweiz und auf dem Ubaldusberge in ſandigen Gegenden, und iſt eine Frühlingspflanze. Jacq. *Auſtr. Tab.* 22. Bey beiden finden ſich wehrloſe hervorgeſtrelte Staubbeutel, länglichte Blumenkronen, ein hervorgeſtretter Geiſſel, zu vier ſtehende Blättee und einſeitige Blumen. Jene hat eine grünlichte oder weiße, und dieſe eine fleiſchfarbene Blumenkrone. Einige behaupten, es ſey eine und ebendieſelbe Pflanze, bey welcher die Blumen im Herbſt zum Vorſchein kämen, welche den Winter hindurch geſchloſſen blieben, und eine grünlichte oder weiße Farbe zeigten, im folgenden Frühjahr aber ſich öfneten, und eine Fleiſchfarbe annähmen.

dd) Grünpuepuerothe Heide, *Erica viridi-purpurea, antheris ariſtatis, corollis campanulatis, ſtylo incluſo, foliis ternis, floribus ſparſis* Linn. *Erica foliis lanceolatis oppoſitis imbricatis, floribus uno verſu racemoſis* Hort. Cliff. & Sauv. *Erica major, floribus ex herbaceo purpureis* C. Bauh. *Erica corios folio III.* Cluſ. *Erica cruciata* Gerard. *Erica III.* Theod. Dalech. *Erica major floribus herbaceis purpurantibus* Lob. *Erica foliis corios quaternis, floribus herbaceis deinde ex albo purpuraſcentibus* J. Bauh. Dieſer Strauch, welcher eine ziemliche Höhe erreicht, und bey Liſſabon mitten im Winter blühet, wächſt außer Portugall auch in Frankreich in der Provence, und unterſcheidet ſich durch die mit Grannen verſehene Staubbeutel, glockenförmige Blumenkronen, eingeſchloſſene Griffel, zu drey ſtehende Blätter und zerſtreute Blumen. Man hat auch eine Varietät mit zu vier ſtehenden Blättern. Die Blumen haben anfangs eine grasgrünlichte Farbe, welche zulezt in die blaßpurpurrothe übergeht; ſie wachſen in traubenförmigen Büſcheln, die doch nur auf einer Seite beſezt ſind. In der Provence werden die Zweige zu Beſen benuzt. Geſchmack und Wirkungen ſind wie bey der gemeinen Heide.

ee) Haaeige Heide, *Erica pubeſcens, antheris ariſtatis, corollis ovatis, ſtylo incluſo, foliis quaternis ſcabris, floribus ſeſſilibus lateralibus* Linn. *Erica, antheris bifidis incluſis, corollis ſubovatis pubeſcentibus, foliis quaternis linearibus hiſpidis* Linn. Sp. pl. *ff)* Kleinblumige Heide, *Erica parviflora, antheris bifidis incluſis, corollis ſubrotundis, longitudine calycis, foliis quaternis ciliatis* Linn. Sp. pl. Dieſe beiden Varietäten, welche von dem Ritter Linne ehemals als zwo verſchiedene Arten betrachtet worden, ſind ſtrauchartig, und in Aethiopien zu Hauſe. Insbeſondere ſind die Blumen, außer dieſen aber auch die Blätter ein wenig haarig; die Blumen wachſen gegen das Ende der Zweige zu zwiſchen den Blättern, und ſind kürzee, als dieſe. Kelch und Blumenkronen ſind ungefähr von eineley Länge.

ff) Heeumſchweifende Heide, ausſchweifende Heide, *Erica vagans, antheris muticis exſertis, corollis campanulatis, ſtylo exſerto, foliis quaternis, floribus ſolitariis* Linn. Dieſer Strauch findet ſich nicht allein in Afrika, ſondern auch in der Gegend von Toulouſe. Er hat beſonders in Anſehung der Stengel Aehnlichkeit mit dem Felſenſteauch (*Empetrum*), fühlt ſich rauh an, die oberſten Zweige ſind auseinandergeſperrt, und von weißlichter Farbe. Die Blätter ſitzen zu vier, in ſeltenern Fällen auch zu fünf, ſind ſchmal, gleichbreit, etwas abgeſtumpft, glatt, zuweilen auch etwas rauh, unten konvex und einnenförmig, ziemlich klein. Die Blumen ſitzen an den Seiten der Aeſte einzeln auf Stielen und zerſtreut. Der gefärbte Kelch iſt aufrecht, ausgehöhlt, und ſehr kurz; die Blumenkrone glockenförmig, ſtumpf; die Staubbeutel in zwey Theile getheilt, und ſtehen hervor; der Griffel iſt ebenfalls hervorgeſtrelt und die Narbe einfach. Ueberhaupt hat die Pflanze Aehnlichkeit mit der gränlichten Heide.

gg) Judenkirſchenartige Heide, blaſige Heide, *Erica halicacaba antheris ariſtatis, corollis ovatis inflatis, ſtylo incluſo, foliis ternis, floribus ſolitariis* Linn. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis inflatis maximis, foliis ternis linearibus lævibus* Linn. Amoen Acad. & Spec. pl. Dieſer Strauch wächſt in Aethiopien und erreicht eine ziemliche Höhe. Die Aeſte haben eine purpurrothe Farbe, die kleinern Zweige aber eine weiße und ſind mit einem Filz bekleidet. Die Blättee ſitzen zu drey, ſehr dicht beiſammen, ſind glatt und am Rande rauh. Die Blumenſtiele ſind kürzer, als die Blätter. Die Blumenkrone iſt röthlich, glatt, von der Geſtalt einer Eichel, und aufgeblaſen, wodurch die Art gar leicht von allen übrigen unterſchieden weeden kann. Die Staubbeutel ſind entzweigeſpalten und eingeſchloſſen.

hh) Die Kelchbride, kelchige Heide, *Erica calycina, antheris criſtatis, corollis ovatis, ſtylo incluſo, calycibus patentiſſimis rotatis, foliis ternis* Linn. *Erica gnaphalodes* Berg. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis ſubovatis calyces coloratos æquantibus, foliis ternis lævibus* Linn. Sp. pl. *Erica africana humilis, flore albo urceolari, coris folio, calyce amplo* Seb. Ein Strauch, der auf dem Vorgebirge der guten Hofnung zu Hauſe iſt, und niedrig bleibt. Die Blumen ſind groß und ſtehen in flachen Sträußen beiſammen. Die Kelche ſind offen, mit den ziemlich eirunden Blumenkronen gleich groß, ſtumpf und purpurroth, die Blumenkronen ſchwarz purpurroth mit einee geraden Mündung. Die Blumenſtiele haben deey wechſelsweiſe ſtehende Deckblätter; die Staubbeutel ſind entzwey geſpalten und eingeſchloſſen, die Blätter gleich breit und dreiſeitig.

ii) Klebrichte Heide, *Erica viſcaria, antheris muticis incluſis, corollis campanulatis glutinoſis, ſtylo incluſo, foliis quaternis, floribus racemoſis* Linn. Mant. 231. Ebenfalls ſtrauchartig und auf dem Kap zu Hauſe. Das Stämmchen theilt ſich in beſtimmte Aeſte. Die zu vier ſitzenden Blätter ſind ſchmal, gleichbreit, aufrecht, zugeſpizt, länger, als die Abſätze und am Rande rauh. Die Blumen ſtehen traubenförmig beiſammen, und ſind mit Deckblätchen, die ganz nahe an den Kelchen ſtehen, verſehen. Der Kelch iſt pfriemenförmig und halb ſo lang, als die Blumenkrone. Leztere iſt glockenförmig, ſehr ſchleimig, von purpurrothee Farbe, in vier Theile getheilt, deren Abſchnitte aufrecht ſtehen und zugeſpizt ſind. Die Staubbeutel ſind ohne Grannen, zweifpaltig und ſehr kurz. Die Griffel kürzer, als die Kronen, zweimal ſo lang, als die Staubfäden,

von purpurrother Farbe, mit einer kopfförmigen und vierlappichten Narbe versehen. Der Feuchtkeim ist mit Haaren besezt.

kk) Körnichte Heide, gekörnte Heide, *Erica granulata, antheris muticis inclusis, corollis globosis stylo incluso, calycibus subimbricatis, foliis quaternis* Linn. Mant. 234. Sie hat mit der vorigen gleiches Vaterland und ist ebenfalls strauchartig. Der spkitrichten Heide ist sie in vielem ähnlich. Das Stämmchen theile sich in bestimmte Aeste. Die Blätter sind zu vier, schmal, gleichbreit, aufrecht. Die Blumen am Ende der Zweige, auf besondern Stielen und in geringer Menge. Der Kelch rauh, sehr kurz. Die Blumenkrone kugelrund, von rother Farbe. Die Staubbeutel ohne Grannen, eingeschlossen, rauh, an der Spitze entzwey gespalten, so, daß sie wie zwey Hörner vorstellen. Der Griffel ist eingeschlossen und die Narbe kopfförmig.

ll) Kopfförmige Heide, köpfige Heide, *Erica capitata, antheris muticis mediocribus, corollis tectis calyce lanato, foliis ternis, floribus sessilibus* Linn. & Berg. *Erica antheris bifidis exsertis, corollis globosis, calycibus lanatis coloratis, foliis ternis hirtis* Linn. Sp. pl. *Erica carnea promontorii bonæ spei foliis & floribus villosis* Petiv. *Erica africana, calyce lanuginoso ex viridi luteo, floribus concoloribus exiguis lanugine obsitis* Seb. *Erica capitata nodiflora, globulis lanugine ex flavo-virescente obductis* Rai. Auch ein Strauch und auf dem Vorgebirge der guten Hofnung einheimisch. Blumenkelch und Krone sind mit einer gelbgrünen Wolle bekleidet, und beide fast von gleicher Länge, auch ragen die Staubbeutel nicht über die Krone hervor, aber der Griffel ist länger. Die Gestalt der Blumen ist kugelrund. Die Blätter stehen zu drey und die Blumen haben keine Stiele.

mm Die krummblumige Heide, Heide mit krummen Blumen, *Erica curviflora antheris muticis inclusis, corollis clavatis grossis, stylo incluso, foliis quaternis glabris* Linn. *Erica antheris bifidis exsertis, corollis clavato-cylindricis curvis solitariis, foliis ternis glabris,* Sp. pl. *Erica foliis linearibus quaternis oppositis villosis, corollis longissimis solitariis* Hort. Cliff. *Erica africana frutescens* und *Erica fruticosa, capensis* Seb. Die Blätter stehen zu vier und sind glatt, die Blumenkronen keulen- oder walzenförmig, haarig mit langrittartigen pfriemenförmigen Einschnitten, krumm und einzeln, die Staubbeutel wehrlos, entzweigespalten und ausgestrekt, die Blumenkelche pfriemenförmig, ziemlich dick und etwas haarig. Ueberhaupt ist die ganze Pflanze größtentheils, und insbesondere an den Zweigen mit Haaren bedekt. Sie findet sich auf dem Kap.

nn) Die Leucanthere, *Erica leucanthera, antheris muticis exsertis, floribus ternis, corolla campanulata, calyce albo, stylo exserto, foliis ternis* Linn. Suppl. Die Staubbeutel sind ohne Grannen, hervorgestrekt, die Blumen zu dreo stehend, glokkenformig, der Kelch weiß, der Griffel hervorgestrekt, und die Blätter zu drey. Das Vaterland ist mit der vorigen gleich, aber noch unbekannt wie lang die Pflanze ausdauert, oder ob sie strauchartig ist.

oo) Massonische Heide, *Erica Massoni antheris muticis inclusis corollis cylindricis grossis, floribus capitatis, foliis octofariis imbricatis pubescentibus* Linn. Suppl. p. 221. Diese ist ein Strauch und ebenfalls auf dem Vorgebirge der guten Hofnung zu Hause. Die Staubbeutel sind ohne Grannen und eingeschlossen, die Blumenkronen walzenförmig, dikbauchig, die Blumen überhaupt kopfförmig, und die Blätter achtfach, dachziegelförmig übereinander gelegt.

pp) Mittelländische Heide, größte purpurfärbige Heide, *Erica mediterranea, antheris muticis exsertis, corollis ovatis, stylo exserto, foliis quaternis patentibus, floribus sparsis* Linn. Mant 229. *Erica maxima purpurascens, longioribus foliis* C. Bauh. *Erica foliis corios quaternis, flore purpurascente* I. Bauh. *Erica corios folio II.* Clus. Ein Strauch, der sich auf den österreichischen Alpen findet, und sogleich an den weißen eckigen Aesten zu erkennen ist. Die Blätter sitzen zu vier, in seltnen Fällen auch zu fünf, stehen auseinander und sind glatt. An den Seiten der Aeste sitzen die Blumen hier und da einzeln. Daran findet sich ein einfacher, gefärbter, lanzenförmig zugespizter Kelch, welcher nur halb so lang ist, als die Blumenkrone. Die Krone ist eiförmig; die Staubbeutel ohne Grannen und hervorgestrekt. Der Griffel zweimal so lang, als die Krone und die Narbe sehr einfach. Die ganze Pflanze hat Aehnlichkeit mit der vielblumigen Heide, von welcher sie jedoch durch die weißen, eckigen Aeste und die eiförmige Blumenkrone unterschieden ist.

qq) Die Monsonische Heide, *Erica monsoniana, antheris aristatis corollis oblongis inflatis, stylo incluso, calyce calyculato, floribus terminalibus ramulorum obtusorum, foliis ternis* Linn. Suppl. p. 233. Sie wohnet in dem innern Theile von Afrika, hat grannichte Staubbeutel, länglichte aufgeblasene Blumenkronen, eingeschlossenen Griffel, einen Kelch, der mit einem zweifachen Kelch versehen ist, und zu drey stehende Blätter. An den etwas abgestumpften Zweigen erscheinen die Blumen am Ende.

rr) Naketblumige Heide, *Erica nudiflora, antheris muticis exsertis, corollis cylindricis, stylo exserto, foliis ternis, ramis tomentosis* Linn. Mant. Dieser Strauch wächst auf dem Kap, und hat einen wollichten oder haarigen Stengel, der sich in bestimmte Aeste theilet und verschiedentlich gewunden ist. Die zu drey sitzenden Blätter sind schmal, gleichbreit, aufrecht stehend, glatt, auf der untern Fläche mit einer Vertiefung versehen und bey den jungen Blätchen finden sich außerdem feine Härchen an der Basis. Die Blumen sitzen ohne bestimmte Ordnung an den Aesten und in ziemlicher Menge. Die einzelnen Blumenstielchen sind haarförmig, von der Länge der Blumenkrone. Der Kelch ist einfach, pfriemenförmig, glatt, und kleiner, als bey irgend einer andern Art der Heide. Die Blumenkrone ist cylindrisch, von der Länge eines Blattes und stumpf. Die Staubbeutel sind hervorgestrekt, eiförmig, ohne Grannen. Der Griffel hervorgestrekt, haarförmig, mit einer abgestumpften Narbe.

ss) Niedergebogene Heide, *Erica cernua, antheris cristatis inclusis, floribus ovatis capitatis calycibus ciliatis, foliis quaternis* Montin *in Nov. act. upf. Vol.* 2. *p.* 292. *tab.* 9. *f.* 3. *Erica foliis quaternis stylo incluso corolla ovata, calyce ciliato, floribus octonis cernuis* Linn. Suppl. *p.* 222. Die Staubbeutel sind kammförmig und eingeschlossen; die Blumenkrone eirund, der Kelch mit feinen Härchen am Rande besezt, die Blätter zu vier stehend und die Blumen achtfach, niedergebogen. Es ist ein Strauch, der ebenfalls auf dem Kap gefunden wird.

tt) Nie-

tt) Niedergedrukte Heide, niedrige Heide, *Erica depreſſa, antheris ariſtatis, corollis campanulatis, ſtylo incluſo, floribus rariſ, foliis ternis, caule depreſſo* Linn. Mant. 230. Dieſe Art hat mit der vorigen gleiches Vaterland und unterſcheidet ſich durch die darniederliegende Stengel, die in große Menge und einer handbreit hoch ſind. Daran ſtehen die Blätter zu drey; alle ſind lanzettförmig, etwas ſtumpf, glatt und mit einer länglichten Vertiefung verſehen. Die Blumen ſitzen einzeln und ohne Ordnung. Der Kelch iſt rauh, lanzettförmig, zugeſpizt, halb ſo lang, als die Blumenkrone. Die glokkenförmige Blumenkrone iſt ſtumpf, glatt und von einer Farbe. Die Staubbeutel haben zwo Grannen, ſind eingeſchloſſen und ſehr kurz. Der Griffel iſt ebenfalls eingeſchloſſen und die Narbe ſtumpf.

uu) Petiveriſche Heide, *Erica Petiverii, antheris muticis longiſſimis exſertis, corollis acutis, ſtylo exſerto, calycibus imbricatis, foliis ternis* Linn. *Erica Plukenetii* Berg. *Cap.* 91. Eine ſtrauchartige Pflanze, welche mit der Plukenetiſchen Heide viele Aehnlichkeit hat; ihre Blätter aber ſtehen nicht von einander ab, ſondern liegen ſchuppenförmig übereinander, auch haben die Blumen einen doppelten Kelch, und gelbe, an der Mündung in vier tiefere Abſchnitte getheilte Blumenkronen. Der Strauch hat eine braune Farbe. Die Aeſte ſind mit kleinen, zu drey ſtehenden Zweigen, welche ganz dicht beiſammen ſtehen, ordentlich bedekt. Dieſe kleinen Zweige ſind mit wollichten Härchen überzogen und mit rauhen Blättchen beſezt. Die Blätter ſitzen zu drey, ſind pfriemenförmig, etwas dreiſeitig, am Rande rauh, und nach der Spitze zu etwas auseinanderſtehend. Die Blumen erſcheinen einzeln an dem Ende der Aeſte, ſind unter ſich gebogen und mit einem kurzen, mit wenigen feinen Härchen beſezten Blumenſtiele verſehen. Der Kelch iſt einigermaßen kugelartig, eckicht, mit dachziegelförmig über einander liegenden, zu drey ſtehenden und kurzen Deckblättchen verſehen. Die cylindriſche Blumenkrone iſt dreimal ſo lang, als die Blätter, hat eine viertheilige zugeſpizte Mündung von gelber Farbe. Die Staubbeutel ſind ſchmal, gleichbreit, zweimal ſo lang, als die Blumenkrone, an der Spitze zweiſpaltig, und haben keine deutlichen Staubfäden. Der Griffel iſt fadenförmig, ausgeſtreckt, länger, als die männlichen Zeugungstheile, und die Narbe einfach.

ww) Pillentragende Heide, *Erica pilulifera, antheris ariſtatis, corollis campanulatis, ſtylo incluſo, foliis ternis, floribus umbellatis* Linn. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis globoſis glabris quaternis, foliis linearibus patulis quaternis* Linn. Sp. pl. Die Aeſte dieſes Strauches, welcher ſich in Aethiopien findet, ſind ruthenförmig und glatt. Die Blätter auf der untern Fläche gewölbt, etwas haarig, abſtehend, gleichbreit und ſtehen zu vier; die purpurrothe Blumenkronen ſtehen auf der Spitze der Aeſte zu vier beiſammen, ſie ſind kugelrund und glatt; die Blumenkelche ſind ebenfalls purpurroth, und kürzer, als die Kronen, die Staubbeutel entzwei geſpalten und eingeſchloſſen.

xx) Plukenetiſche Heide, *Erica Plukenetii, antheris muticis longiſſimis exſertis, corollis cylindricis, ſtylo exſerto, calycibus ſimplicibus, foliis ternis* Linn. *Erica antheris bifidis exſertis, corollis ſubcylindricis ſubtruncatis longioribus, calycibus ſimplicibus, foliis ternis linearibus,* Spec. plant. *Chamaepithys aethiopica, foliis late virentibus, flore oblongo phoeniceo plus quam eleganti ſ. Plusquenetii* Pluk. & Seb. In Aethiopien zu Hauſe und ſtrauchartig. Die Blätter ſind ſchmal, gleichbreit, ſitzen zu drey und dicht beiſammen. Die Blumen ſtehen auf Stielen und hängen etwas unter ſich; der Kelch iſt halb ſo lang, als die Krone, pfriemenförmig, ausgehöhlt. Die Blumenkrone walzenförmig, lang, mit einer in vier ſtumpfe Abſchnitte getheilten Mündung verſehen. Die Staubfäden ſind faſt hautartig, ſchmal, gleichbreit, ſtumpf, und zweimal ſo lang, als die Blumenkrone. Die Pflanze hat überhaupt Aehnlichkeit mit der Petiveriſchen Heide, nur iſt der Kelch einfach, die Kronen wenig geſpalten, und von einer Farbe.

yy) Riſpentragende oder riſpenförmige Heide, geeiffte Heide, tauſendblumige Heide, *Erica paniculata, antheris criſtatis, corollis campanulatis, ſtylo exſerto, foliis ternis, floribus minutis* Linn. *Erica milleflora* Berg. *Erica tenuifolia, floſculis ſuave rubellis* Pluk. *Erica africana, anguſtiſſimis foliis, floſculis in capitulum congeſtis* Seb. Das Vaterland iſt gleichfalls Aethiopien und die Art ein kleines niedriges Staudengewächs. Die zu drey beiſammenſtehende Blätter ſind ſchmal, ſtumpf, aufrecht, glatt, auf der Oberfläche platt, auf der untern erhaben, ſie ſtehen der Länge nach in ſechs Reihen wie Schuppen übereinander. Die glokkenförmigen Blumen ſind auſſerordentlich klein, ſtehen auf kurzen Stielchen und in ſolcher Menge, daß die ganze Pflanze faſt davon bedekt wird. Die Staubbeutel ſind kolbenförmig, die Geiffel hervorragend und die Farbe der Blumen aſchgrau oder röthlich.

zz) Röhrenblumige Heide, Heide mit röhrigen Blumen, *Erica tubiflora, antheris muticis incluſis, corollis clavatis groſſis, ſtylo incluſo, foliis quaternis ſubciliatis* Linn. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis clavato-cylindricis incurvatis pubeſcentibus acutis, foliis quaternis ciliatis* Linn. Sp. pl. *Erica ſpicata, floribus oblongis ex carneo purpureis* Pluk. *Erica fruticoſa capenſis ſ. Erica africana* Seb. Die Blätter ſtehen zu vier, ſind gleichbreit und glatt, die oberſten mit Haaren eingefaßt; die Blumen ſitzen einzeln an den Gipfeln der Stengel feſt auf, die Kronen ſind keulen- oder walzenförmig, etwas haarig und fleiſchig, viel länger, als die Kelche und von purpurrother Farbe, die Staubbeutel entzweigeſpalten und eingeſchloſſen. Das Vaterland iſt das Vorgebirge der guten Hofnung, wo der Strauch eine Höhe von vier Schuhen erreicht.

aaa) Röthliche Heide, purpurfärbige Heide, *Erica purpuraſcens, antheris muticis exſertis, corollis campanulatis, ſtylo exſerto, foliis quaternis, floribus ſparſis* Linn. *Erica foliis in ſummitate quinis, caule procumbente* Segu. *Erica procumbens dilute purpurea* C. Bauh. *Erica foliis corios, flore purpureo dilutioris coloris* I. Bauh. *Erica coris folio VII.* Clus. Ein Strauch, welcher in dem mittägigen Europa wild wächſt, namentlich in Portugall, Spanien und Italien. Die untern Blätter ſtehen zu drey bis vier, die obern aber zu fünf beiſammen, und die Blumen zerſtreuet; die Kelchblättchen ſind pfriemenförmig, die Kronen cylindriſch und glokkenförmig; die Staubbeutel ſtumpf, hervorragend, tief geſpalten, die Geiffel hervorragend und die Farbe der Blumen purpurroth. Die Beeren werden im September und Octobre reif, und ge-

ſpeiſet. In Liſſabon werden ſie auf dem Markte verkauft.

bbb) Ruhrpflanzenartige Heide, ruhrkrautförmige Heide, afrikaniſche dünnblättrige Heide, *Erica gnaphalodes, antheris criſtatis, corollis ovatis rectis, ſtylo incluſo, foliis ternis, ſtigmate quadripartito* Linn. & Berg. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis globoſis ternis, calycibus duplicibus obtuſis* Linn. Sp. pl. *Erico africana tenuifolia, unedonis flore* Pluk. Das Vaterland iſt das Vorgebirge der guten Hofnung, und die Pflanze ſtrauchartig. Die beſondern Unterſcheidungszeichen beſtehen in den kammförmigen Staubbeuteln, den eirunden bedekten Blumenkronen, dem eingeſchloſſenen Griffel, zu drey ſtehenden Blättern und der viermal getheilten Narbe. Die Kelche ſind gedoppelt und ſtumpf, in jedem von dieſen drey kugelrunde Kronen. Sie hat viele Aehnlichkeit mit der ſchaumichten Heide, weswegen ſie der Ritter ehemals für eine Varietät von dieſer hielte.

ccc) Scharlachrothe Heide, coceinelfärbige Heide, *Erica coccinea, antheris muticis ſubinclusis, corollis clavatis groſſis, ſtylo incluſo, calycibus hirſutis, foliis quaternis* Linn. Syſt. veg. *Erica antheris bifidis exſertis, corollis elavatis quadrifidis, calycibus imbricatis, foliis ternis glabris*, Spec. pl. *Erica africana anguſtifolia, floribus oblongis tubuloſis dependentibus coccineis, cum longiſſimis filamentis concoloribus* Rai. Ihre Unterſcheidungszeichen ſind die ſtumpfe, ziemlich eingeſchloſſene Staubbeutel; die keulförmigen dicken Blumenkronen, die eingeſchloſſene Griffel, die haarigen Blumenkelche, welche wie Dachziegel über einander liegen und die zu vier beyſammenſtehende glatte Blätter. Der Strauch hat Aehnlichkeit mit der Plukenetiſchen Heide, aber einen filzigen Stengel, gleichbreite und kurze Blätter, dickere und kürzere Blumenſtiele, einen Blumenkelch, der aus acht eirunden einander paarweiſe gerade gegen über und niemals zu viere ſtehenden Schuppen beſteht; eine tiefer zertheilte ſchaelachrothe Blumenkrone und ſehr lange Staubfäden von der nemlichen Farbe. Die Staubbeutel ſind ſehr dünne.

ddd) Schaumichte Heide, wurmfräßige Heide, *Erica ſpumoſa, antheris muticis incluſis, corollis ternis caliee communi obtectis, ſtylo exſerto, foliis ternis* Linn & Berg. *Erica ſcarioſa* Berg. *Erica antheris bifidis incluſis, calycibus trifloris, ſquamis inflexis, foliis ternis lævibus* Linn. Amœn acad. & Spec. pl. *Erica africana flore rubro plano* Seb. Sie hat wehelose, eingeſchloſſene Staubbeutel, zu drey ſtehende und mit dem allgemeinen Kelche bedekte Blumenkronen, einen hervorgeſtrekten Griffel und zu drey ſtehende Blätter. Der Kelch iſt dachziegelförmig übereinander gelegt, blutfärbig, die Blumenkrone glokenförmig, gelblicht, der Griffel ſehr lang, unter ſich hangend. Seba liefert *muſ.* 2. *p.* 11. *t.* 9. *f.* 10. eine Abbildung davon, welche aber nicht ganz richtig iſt.

Eine mit dieſer nahe verwandte Art findet ſich in dem 3ten Theil des Linneiſchen Pflanzenſyſtems nach der Houttuyniſchen Ueberſetzung S. 444 beſchrieben und *Tab. XXIII. fig.* 3. abgebildet. Houttuyn nennt ſie glänzende Heide, (*Erica ſplendida*) wegen der glänzendgrünen Farbe der Blätter. Die Blumen haben ſtumpfe, eingeſchloſſene Staubbeutel, und ſind jederzeit drey mit einem gemeinſchaftlichen Kelche umgeben; auch ſitzen die Blättee zu drey beiſammen um die Zweige herum. Sie unterſcheidet ſich aber von der ſchaumichten Heide dadurch, daß ihee Blumenkelche nicht ſchuppicht, ſondern blätteeicht ſind; von der weißlichten Heide, daß ihre Blumen nicht in einſeitigen Trauben, ſondeen in Riſpen wachſen, und von der dünnblättrichten duech die Stellung der Blättee. Ueberdies haben auch ihre Blumen eine ſehr bleicheothe Faebe. Der von Houttuyn beſchriebene Zweig war ungefehe einen Schuh lang, dunkelbraun, rund und ziemlich dick; ee zertheilte ſich houptſächlich am Ende in viele dünnere Zweige, von welchen wieder kleineee Zweige ausliefen, die durchgängig mit geünen glatten Blätteen, welche dicht und faſt wie Schuppen auf einander ſtunden, beſetzt waeen. Die Länge der Blättee beteägt ue ungefehe den zehnten Theil eines Zolles. D Blumenkrone iſt oben weit offen und hot die Länge ihres eigenen Kelches; der gemeinſchaftliche Kelch aber beſtehet aus vier geünen, kreuzweis ſtehenden Blätchen.

eee) Schleimige Heide, *Erica mucoſa, antheris ariſtatis, corollis ſubglobloſis mucoſis, ſtylo incluſo, foliis ternis* Linn. Mant 232. *Erica ferrea* Berg. In der Lippertſchen Uebeeſetzung dee vierzehenden Ausgabe des Linneiſchen Syſtems, Wien 1786. S. 629 hat man dieſer Pflanze den Namen der moſigen Heide (*Erica muſcoſa*) gegeben, welches aber unrichtig iſt. Sie iſt ein Strauch und das Vaterland auf dem Vorgebirge der guten Hofnung. Das Stämmchen theilt ſich in beſtimmte Aeſte, welche mit weißen, zugeſpizten, heeablaufenden Streifen gezeichnet ſind. Die zu drey ſitzenden Blätter ſind ſchmal, gleichbreit, glatt, angedeukt, und kaum länger als die Abſätze. Die Blumen erſcheinen am Ende der Zweige in Büſcheln, die einigeemaßen doldenförmig ſind, die Blumenſtiele ſind von der Länge der Blätter, die Deklätchen ſchmal, gleichbreit, ſehr klein und entfernt. Dee Kelch iſt rauh, ſchleimicht, etwas küezer, als die Blumenkrone, eiförmig und zugeſpizt. Die Blumenkrone rundlicht, ſchleimicht, ſtumpf. Die Staubbeutel mit Grannen verſehen, eiförmig, kurz. Der Griffel kuez, cylindriſch und die Naebe nackend.

Sehr nahe, aber doch nicht vollkommen, kommt hiermit eine andere afrikaniſche Heide überein, welche in dem Houttuyniſchen Linne Th. III. S. 427. angeführet und *Tab. XXIII. fig.* 1. abgebildet iſt. Houttuyn giebt ihr wegen der Schönheit der Blätter, Blumen und Farben den Namen der ſchönen Heide *Erica pulchella*). Dee Zweig, von welchem die Abbildung genommen iſt, war ungefehr einen Schuh lang, rund und röthlich aſchgrau, ee zertheilte ſich in veeſchiedene Nebenzweige, und dieſe wiederum in kleinere, welche leztere röthlich, gleichſam in viele kleine Gelenke abgetheilt, und dicht mit glätten, ungeſtielten Blätchen beſezt ſind, welche an den Zweig angedrukt und ein wenig küezee ſind, als die Gelenke, und je zu drey beiſammen um die Zweige herum ſitzen. Dieſe Blätchen ſind ziemlich eiförmig, auf dee Oberfläche, welche an deu Zweig ſich anſchließet, flach oder ein wenig hohl, auf dem Rücken mit einer rund erhabenen Schäefe verſehen, und von gelblichtgrüner Faebe. Aus den Winkeln dee Blätter entſpringen kleine Blumen auf kurzen einfachen Stielchen, und haben vier hochpurpurrothe Kelchblätchen und eine ziemlich eirunde fleiſchfaebige Blumenkrone mit einer kurzen

vierſpaltigen Mündung; innerhalb der Blumenkrone ſind ſowohl die Staubfäden mit ihren Staubbeuteln, als der purpurrothe Griffel mit einer groſſen gelben Narbe verſtecket. Betrachtet man die Staubbeutel durch ein Vergröſerungsglas; ſo ſieht man deutlich, daß die etwas runde Staubbeutel ſich an der Spitze in zwo Borſten endigen.

fff) Schuppichte Heide, dachziegelförmig übereinander gelegte Heide, äthiopiſche Heide, *Erica imbricata, antheris muticis exſertis, corollis campanulatis, calycibus imbricatis, ſtylo exſerto, foliis ternis* Linn. *Erica quinquangularis* Berg. *Erica antheris bifidis exſertis, calycibus duplicatis coloratis acutis corolla longioribus, foliis ternis lævibus* Linn. Sp. pl. Das Vaterland iſt Aethiopien und das Vorgebirge der guten Hofnung. Die Unterſcheidungszeichen ſind die wehrloſe hervorgeſtreckten Staubbeutel, glockenförmige Blumenkronen, Kelche, welche aus dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen beſtehen, ein hervorgeſtrettee Griffel und zu drey ſtehende Blätter. Die Blumen ſtehen an der Seite, ſind weiß und die Blumenkronen von dem Kelche bedecket.

ggg) Schwärzlichte Heide, weiße Heide, lerchenbaumförmige Heide, afrikaniſche Heide mit kleinem Corisblatte und weiſſer Blume, *Erica nigrita, antheris ariſtatis, corollis campanulatis, ſtylo incluſo, calycibus imbricatis triſloris ſeſſilibus* Linn. & Burm. *Erica laricina* Berg. *Erica africana, folio coris minore, flore albo* Seb. Sie iſt auch auf dem Kop zu Hauſe und ſtrauchartig. Die Staubbeutel ſind grannicht, die Blumenkronen glockenförmig, die Griffel eingeſchloſſen, die Kelche dachziegelförmig übereinander gelegt, dreiblumig und aufſitzend. Die Blumen ſind weiß mit ſchwarzen Staubbeuteln und ſitzen am Ende der Zweige. Die Blätter ſtehen zu drey, haben kurze Stielchen, ſind kurz, glatt, etwas abſtehend, dreieckig, oben flach, unten gewölbt.

hhh) Der Schwarzbeutel, ſchwarzbeutelige Heide, *Erica melanthera, antheris muticis mediocribus, corollis campanulatis calyce colorato longioribus, ſtylo exſerto, foliis ternis* Linn. Der Stengel iſt ſtrauchartig und gewunden. Die Blätter ſitzen zu drey, ſind gleichbreit, ſchmal, ſtumpf, glatt, flach. Die Blumen erſcheinen am Ende der Zweige in doldenförmigen Büſcheln, und ſind etwas herabhängend. Die Blumenſtiele von der Länge der Blumenkrone, von purpurrother Farbe, mit zugeſpitzten, wechſelsweis ſtehenden und gefäbten Deckblätchen verſehen. Der Kelch hat eine blutrothe Farbe, eiförmige Geſtalt, iſt breiter, als lang, an der Spitze mit einem nachenförmig zulaufenden Stachel verſehen. Die Blumenkrone, welche theils glockens theils becherförmig iſt, hat eine blutrothe Farbe. Die Röhre iſt ſo lang, als der Kelch, die Mündung flach, faſt länger, als die Röhre und mit eiförmig rundlichen Abſchnitten verſehen. Die unbewehrten Staubbeutel ſind zweiſpaltig, ſchwarz, mit der Mündung der Blumenkrone von gleicher Länge. Der Griffel ſteht ebenfalls hervor, iſt zweimal ſo lang, als die Blumenkrone, borſtenförmig und endet ſich mit einer ſtumpfen, einigermaßen vierſeitigen Narbe. Das Vaterland iſt das Vorgebirge der guten Hofnung.

iii) Sitzendblumige Heide, *Erica ſeſſiflora antheris ariſtatis, corollis clavatis, ſtylo exſerto, ſpica floribus ſeſſilibus deflexis oblongis, foliis quaternis* Linn. Suppl. *p.* 222. *&* Murr. Syſt. veg. *Ed. XIV.* Die Staubbeutel ſind mit Grannen verſehen, die Blumenkronen keulförmig, der Griffel hervorgeſtrekt, die Blumenähre mit feſtſitzenden, abgebogenen länglichten Blumen verſehen und die Blätter zu vier ſtehend. Ein Strauch, der mit der vorhergehenden Art an gleichen Orten wächſt.

kkk) Die Sparrmanniſche Heide, *Erica Sparrmanni, antheris muticis ſubincluſis, capituli quadriflori, corollis tubuloſis ſtrigoſo hiſpidis, foliis quaternis imbricatis ciliatis* Linn. Suppl. *p* 219 *Erica foliis quaternis imbricatis ciliatis, capitulis quadriflorii, corollis tubuloſis ſtrigoſo-hiſpidis antheris muticis Act. Stockh.* 1778. *p.* 24. *t.* 2. Der gelehrte Sparrmann fand dieſe Art bey Krumme Revier, etwa 150 holländiſche Meilen vom Kap, auſſer welchee Stelle er ſie weder zuvor, noch hernach geſehen hat. Von den übrigen Heideorten unterſcheidet ſich dieſe durch die ſtumpfe Aeſte mit dichtdachziegelförmig an einander liegenden Blätteen, durch die dunkelgrüne glänzende Blätter, welche an den Kanten mit weißen ſteifen Haaren beſezt ſind, eben ſo von einander geſondert wie die Zähne eines groben Kammes. Mitten an den blätterreichen Zweigen kommen ganz kurze Stiele hervoe, die ſich in runde haareiche Ballen von gelblichee Farbe endigen, aus deren Mittelpunkte vier gleich lange Blumen hervorkommen, die außen ſehr dicht mit ſteifen weißgelben Haaren beſezt ſind, ſo, daß kaum die Spaltung der Blume zu ſehen iſt, wenn man dieſe nemlich von der Seite betrachtet. Die Blumenköpfchen beſtehen allezeit aus vier Blumen, welche Zahl ſich hier nie ändert, ouch, wie es ſcheint, nicht anders ſeyn kann, weil der Blume untere Geſtalt von dieſer beſtimmten Anzahl herrührt, in ſofern die Blumen da oufs allerdichteſte zuſammenhängen und mit einander einen Cylinder machen; Jede abgeſonderte Blume iſt dreikantig, an der äuſſern Seite rundlich, völlig die Figue, wie wenn man einen Kreis in vier Theile theilet.

lll Sperrhafte Heide, ausgeſperrte Heide, *Erica perſoluta, antheris ariſtatis, corollis campanulatis, ſtylo incluſo, calycibus ciliatis, foliis quaternis* Linn Mant. 230. *Erica ſubdistaricata* Berg. Auch dieſe Art wächſt auf dem Kap und iſt ſtrauchartig. Das Stämmchen iſt glatt, die Aeſte aber ſind mit Härchen beſezt. Die zu vier ſitzenden Blätter ſind ſchmal, gleichbreit, ſtumpf, aufrecht, unten rinnenförmig, von der Länge der Abſätze, mit ſteifen Haaren oder kleinen rauhen Erhabenheiten beſezt. Die doldenförmige Blumen ſind an den obern Aeſtchen vertheilt. Der Kelch iſt ſehr klein und, wenn man ihn genau betrachtet; ſo findet man, daß er am Rande mit Härchen beſezt iſt. Die Blumenkone iſt glokkenförmig und ſtumpf. Die Staubbeutel ſind an der Baſis mit zween Grannen verſehen und eingeſchloſſen. Der Griffel von der Länge der Blumenkrone mit einer köpfigen Narbe.

mmm) Splitterichte Heide, vielſchirmige Heide, *Erica ramentacea antheris ariſtatis, corollis globoſis, ſtylo incluſo, ſtigmate duplicato, foliis quaternis ſetaceis* Linn. Mant. 63. *Erica multum bellifera* Berg. Das Vaterland hat dieſer Strauch mit der vorigen Art gemein. Die Zweige ſind lang, fadenförmig, ſplittericht, von gelbbrauner Farbe. Die Blätter zu vier ſtehend, ſehr ſchmal, aufrecht, angedrukt; die Blumen doldenförmig; die Kelche

kürzre, als die Blumenkronen, von grüne Farbe; die Blumenkronen kugelförmig, von purpurrother Farbe; die Staubbeutel mit zwey mit Härchen besetzten Hörnern versehen, nach innen scharf, an den Seiten eiförmig und vonemander stehend; die Griffel pur uefäebig mit einer doppelten Narbe, wovon die untere rundlich, und die obere vierspaltig ist.

nnn) Sprossender Heide, wirderkelmendr Heide, *Erica regerminans, antheris aristatis, corollis ovatis, stylo incluso, calycibus acutis, floribus racemosis, foliis ternis* Linn. Mant. 232.. Der Stengel ist strauchaetig und in bestimmte Aeste getheilt. Die Blätter zu drey stehend, gleichbreit, schmal und pfeilförmig zugespizt, glatt und abstehend. Die Blumen sitzen in einseitigen Trauben und hängen unter sich; die Blumenstiele sind von der Länge einer Blume und fleischfaeben, mit abstehenden, kleinen, gefaebten Deblätchen versehen. Der Kelch ist gefaebt, roth, lanzettförmig und sehr klein; die Blumenkrone eiförmig, von rother Faebe mit einer stumpfen Mündung. Die Staubbeutel sind mit Grannen versehen, etwas kürzer, als die Blumenkrone; die Griffel eingeschlossen, eben so lang, als die Kronen, und die Narbe kopfförmig.

ooo) Steifboestlichter Heide, borstige Heide, *Erica hispidula, antheris aristatis, corollis subglobosis, stylo incluso, foliis ternis ovato-lanceolatis, ramulis hispidis* Linn. Sp. pl. Reichard T. II. p. 170. *Erica antheris muticis inclusis, corollis subrotundis, foliis subternis ovatis acutis ciliatis, caule hispido* Linn. Suppl. p. 222. *Erica antheris bifidis inclusis, corollis subglobosis, foliis ternis ovato-lanceolatis, ramulis hispidis.* Onom. bot. Da bey den Beschreibungen diesee Heide die Staubbeutel verschieden, und zwar mit und ohne Grannen angegeben werden; so sollte man fast vermuthen, es sey von verschiednen Arten die Rede, welches doch wohl nicht ist, da die übrigen Theile miteinander überein kommen. Die Blumen sind klein, wie Kohlsaamen, und haben einen glatten Kelch, der nur halb so lang, als die Krone ist; die Blumenstiele haben zwey kleine Deblätchen; ihre Blätter gleichen den Thymianblätteen, sind eirund, schaef zugespizt und glatt; die Aeste haben die beaungelbe Faebe des Eisenoestes, und sind mit Borsten besezt. Das Vaterland ist auf dem Kap.

ppp Südliche Heide, *Erica australis, antheris cristatis, corollis cylindricis, stylo exserto, foliis ternis patentibus* Linn. Mant. 231. Diesen Strauch entdekte Alströmer in Spanien; er ist aufrecht, ziemlich hart und steif, von aschgraeuer Faebe. Die zu vier stehenden Blätter sind schmal, gleichbreit, stumpf, am Rande rauh, auseinandre stehend. Die am Ende der Aeste hervorkommende Blumen, an der Zahl 2 bis 3, sitzen fast ohne Stiele auf. Der Kelch ist zugespizt, nachenförmig ausgehöhlt, und mit Deblätchen dachziegelförmig bedekt. Die Blumenkronen sind cylindrisch, stumpf, und dreimal so lang, als der Kelch; die Einschnitte deeselben grau; die Staubbeutel mit zwo Grannen versehen, kammförmig, zweispaltig, eingeschlossen. Der Griffel hervorgestrekt und die Narbe kopfförmig.

qqq) Sumpfheide, brabantische oder niederländische Heide, braunrothe oder rothschwärzlichte Besenheide, Winterheide, *Erica tetralix antheris aristatis, corollis ovatis, stylo incluso, foliis quaternis ciliatis, floribus capitatis* Linn. Oed. de Neck. & Al. *Erica foliis subulatis ciliatis quaternis, corollis globoso-ovatis terminalibus confertis* Linn. Hort. Cliff. *Erica ex rubro nigrans scoparia* C. Bauh. *Erica decima tertia* Clus. *Erica nova* Dalech. *Erica tertia* Dod. *Erica pumila altera Belgarum* Lobel. *Erica brabantica folio coris hirsuto, quaterno* J. Bauh. *Dop-Heide* oder *fyne Heide* der Holländer, *Dutch-Heath, Besome Heath* der Engländer. Diese Art ist vornehmlich in den nördlichen Ländern von Europa zu Hause, wo sie meistens in moosichten Sümpfen wächst. Uebrigens findet sie sich auch, so wie die gemeine Heide, in dem schlechtesten, kaltgründigen, wüsten, und zuweilen sogar im sandigen Lande, verträgt auch ein fettes, gedüngtes Land nicht, daher sie durch Besserung des Bodens ausgerottet werden kann. Die Staude ist niedrig, selten einen Schuh hoch, und hat ein ziemlich schönes Ansehen, welches einigermaßen mit einem Rothtannenzweig übrein kommt, doch liegen die Aeste auf dem Boden. Die sehr weit auslaufende Wurzeln haben die größte Aehnlichkeit mit den Wurzeln der gemeinen Heide, sie breiten sich in der Dammerde sehr weit aus, und nehmen dem Lande alle Nahrung. Die an den Aesten befindlichen dicken, schmalen und sehr spitzigen, am Rande mit Haaren eingefaßten Blätteechen, welche wie die Nadeln der Rothtanne aussehen, wachsen dicht, stehen aber doch sehr weit auseinander, und zwar insgemein zu drey beisammen, und fallen nicht leicht, auch nicht bald ab. Die Blumen kommen an den Enden der Zweige in kopfförmigen Büscheln zum Vorschein, haben eine cymbelförmige Gestalt, weiße oder rothe Faebe, und sind größer, als bey der gemeinen Heide, stehen aber nicht in so langen Spizzen. Die trokнen Kelche bleiben nach dem Verblühen fast immer an dem Stengel, und geben der Pflanze ein Ansehen, als wenn sie immer fort blühe. Was oben von dem Gebrauch der gemeinen Heide gesagt worden, gilt mehrentheils auch von diesee; insbesonderr werden in manchen Gegenden häufig Kleiderbesen daraus verfertiget.

rrr) Tannenheide, tannenförmige Heide, Heide mit dem Wachholderblatte, *Erica abietina, antheris aristatis, corollis grossis, stylo incluso, foliis quaternis, floribus sessilibus* Linn. & Beeg. *Erica foliis subulatis glabris quinis pluribusque verticillatis, floribus longissimis terminalibus confertis* Linn. Hort. Cliff. *Erica folio juniperi; floribus purpureis oblongis* Buxb. *Erica africana, abietis folio longiori & tenuiore, floribus oblongis saturate rubris* Rai. Da die Blätter diesee Art eine gewisse Aehnlichkeit mit den Tannenblätteen haben; so hat man ihr den obigen Namen gegeben. Die Zweige zertheilen sich immee nach einer bestimmten Richtung; die Blätter sind länglicht, pfriemenförmig, glatt, mit einer Rinne versehen, außerdem haben sie einen haarigen Rand und sitzen zu vier. Die Blumen stehen auf einzelnen Stielen an den Seiten des Stengels und der Aeste, wo sie aus den Winkeln der Aeste hervorkommen; die Blumenkelche bestehen aus eirunden purpureothen Blätchen; die Blumenkronen sind von derselben Faebe, lang, walzenförmig, glatt, etwas bauchig und stumpf; die Staubbeutel eutzweigespalten und eingeschlossen. Man findet sie auf dem Kap.

sss) Thunbergische Heide, *Erica Thunbergii, antheris muticis mediocribus, corollis planis, tubo*

globoſo, ſtylo exſerto, foliis ternis Linn. Suppl. *p.* 220. *Erica Thunbergii* Montin. in nov. act. upſ. *vol.* 2. *p.* 290. *tab.* 9. *f.* 2. Dieſe Art, welche von dem berühmten Schwediſchen Naturkündiger Thunberg den Namen hat, findet ſich ebenfalls auf dem Vorgebiege der guten Hofnung, und unterſcheidet ſich durch die wehrloſen Staubbeutel von mittelmäßiger Größe, die flache Blumenkronen, kuglichte Röhre, den hervorgeſtrekten Griffel und zu drey ſtehende Blätter.

ttt) Vielblumige Heide, Heide mit Coriskrautblättern und vielen Blumen, *Erica multiflora, antheris muticis exſertis, corollis cylindricis, ſtylo exſerto, foliis quinis, floribus ſparſis* Linn. *Erica antheris ſimplicibus bifidis exſertis, corollis cylindricis, foliis quinis patentibus* Linn. Sp. pl. *Erica foliis coris multiflora* J. Banh. *Erica maxima purpuraſcens, longioribus foliis* C. Bauh. *Erica juniperifolia denſe fruticans narbonenſis* Loh. *Erica ſecunda* Matthiol. & Dod. *Erica coridis folio altera* Cluſ. Man findet dieſen Strauch in England, Languedok und dem Morgenlande wild; er wächſt daſelbſt hoch und erlangt eine Größe von 5 bis 6 Schuhen. Die Blätter ſitzen zu vier oder fünf, ſind auseinandee ſtehend, ſtumpf, an der Baſis höckericht. Die Blumen haben eine purpurrothe Farbe, die Blumenkronen eine cylindriſche Geſtalt, entzweigeſpaltene Staubbeutel, und ausgeſtrelte Griffel.

uuu) Viereckige Heide, *Erica tetragona, foliis ternis, ſtylo incluſo, corolla tetragona oblonga, calyce lineari, floribus racemoſis ſecundis* Linn. Suppl. *p* 223. Sie wächſt auf dem Vorgebiege der guten Hofnung, und hat zu drey ſtehende Blätter, eingeſchloſſene Geiffel, viereckigte, länglichte Blumenkronen, Kelche, die aus ſchmalen und gleichbreiten Blättern beſtehen, und Blumen, welche eine einſeitige Traube bilden.

vvvv) Vogelkopfförmige Heide, *Erica paſſerina, antheris muticis incluſis, corollis campanulatis, piſtillo exſerto, foliis oppoſitis* Linn. Suppl. *p.* 221. Montin beſchreibt in *Nov. act. upſ. vol* 2. *p.* 289. *tab.* 9. *f.* 1. eine *Erica paſſerina*, von welcher doch nicht gewiß iſt, ob ſie mit gegenwärtiger eine und dieſelbe Pflanze ſey. Dieſe iſt ein Strauch und auf dem Kap zu Hauſe; ſie hat eingeſchloſſene Staubbeutel ohne Grannen, glokenförmige Blumenkronen, einen hervoegeſtrekten Griffel, und entgegengeſezte Blätter.

xxx) Wachsblumenartige Heide, wachsbaumförmige Heide, *Erica cerinthoides, antheris muticis incluſis, corollis clavatis groſſis, ſtigmate incluſo cruciato, foliis quaternis* Linn. *Erica antheris bifidis incluſis, corollis ſubclavatis hirtis, floribus aggregatis ſeſſilibus* Linn. Sp. pl. *Erica africana flore purpureo* Barth. *Erica coris folio hiſpido, cerinthoides africana* Breyn. & Seb. Muſ. 2. *t* 22. *f.* 4. *& t.* 34 *f* 6. *Erica africana juniperifolia, flore oblongo umbellato* Tournef Bey dieſer Art, welche ſtrauchartig iſt, und in Aethiopien wächſt, ſind die Aeſte zuſammengeſezt, die Blätter ſind länglicht, gewölbt, glatt, haben auf der untern Fläche eine Furche, am Rande kleine Stacheln, und ſtehen zu vier; die Blumen ſind groß, mehrere ſitzen zuſammen und vereinigen ſich zur Seite in feſtſitzenden kopfförmigen Büſcheln; die Blumenkronen haben eine ziemlich keulförmige Geſtalt, eine blutrothe Farbe, weiße abſtehende Haare, an der Mündung vier ſtumpfe Abtheilungen, entzweigeſpaltene und eingeſchloſſene Staubbeutel; die Blumenkelche ſind doppelt, und ebenfalls mit weißen Härchen bekleidet.

yyy) Die weißlichte Heide, *Erica albens, antheris muticis incluſis, corollis ovatis oblongis acutis, foliis ternis, racemis ſecundis* Linn Sie hat den Namen von der weißen Farbe der Blumenkelche und Blumenkronen. Dee Stengel iſt ſtrauchaetig, mit Zweigen, die immer in beſtimmter Richtung ſitzen, und ruthenförmig ſind. Die Blätter ſitzen zu drey, ſind ſchmal, gleichbreit, deeiſeitig, aufrechtſtehend, glatt, länger, als die Gelenke, und etwas zugeſpizt. Die Blumen ſtehen einigeemaßen ährenförmig beiſammen, doch nur an einee Seite, und haben eine weiße Farbe; on den Blumenſtielen finden ſich lanzettförmige Dekblätchen, die ebenfalls weiß ſind. Der Kelch iſt rauh, weiß, eiförmig, zugeſpizt, und halb ſo lang, als die Blumenkrone, welche von deeſelben Farbe, am bauchigten Theile halb durchſichtig iſt, und eine viertheilige zugeſpizte, trichterförmige, verengte Mündung hat. Die Staubbeutel ſind ſtumpf, zweitheilig, kurz, und ohne Grannen; dee Griffel kürzer, als die Blumenkrone, und die Narbe abgeſtumpft.

zzz) Wermuthartige Heide, *Erica abſynthioides, antheris muticis incluſis, corollis ovato-campanulatis, ſtylo exſerto, ſtygmate infundibuliformi, foliis ternis* Linn *Erica antheris bifidis incluſis, corollis ſubrotundis, foliis ternis linearibus ſubpubeſcentibus* Pluk. & Linn. Mant. 1. *p.* 66 Ein Strauch von dem äußeen Anſehen des Wermuths; die Stengel ſind von rother Farbe, zertheilen ſich eiſpenförmig in Aeſte, welche immer zu deey beiſammen ſtehen. Die Blätter ſtehen auch zu drey, ſind ſchmal, gleichbeeit, von außen höckericht, und ein wenig mit Haaren beſezt Am Ende der Zweige zeigen ſich die Blumen, welche eine blaße Blumenkrone, und dunkelpurpurrothe zweiſpaltige, innerhalb der Mündung der Krone befindliche Staubbeutel haben. Die Narbe iſt groß, purpurfarbig, vierſpaltig Das Vateeland iſt das Vorgebirge dee guten Hofnung.

aaaa) Wollköpfige Heide, afrikaniſche Heide, *Erica bruniades, antheris muticis exſertis, corollis tectis calyce lanato, ſtylo exſerto, foliis ternis, floribus ſparſis* Linn. Syſt. veg. *Erica antheris bifidis exſertis, corollis globoſi calyce lanato tectis foliis ternis ſubciliatis patentibus* Linn. Sp pl *Erica promontorii bonae ſpei floribus albidis, ſtaminibus rubris* Pet. *Eriocephalus bruniades ericaeformis monomotapenſis, capitulis globulorum inſtar interius cavis & denſa lanugine tectis* Pluk. *Frutex africanus aromaticus* Seb. In Aethiopien und Monomotapa findet ſich dieſe Art, welche ſich durch die mit Wolle bedekten Kelche ſogleich von den übrigen Arten unterſcheidet. Die Blätter ſtehen zu deey, voneinander, und von dem Stamme weit ab, ſind gleichbreit und haaeig; die Blumenkrone iſt eirund, glokenförmig, mit dem wollichten Blumenkelche bedekt, in viee Stüke zerſpalten, und beinahe abgeſtumpft; die Staubfäden von rothee Farbe, die Staubbeutel heevorragend und rauh.

bbbb) Zurükgedrehte Heide, *Erica retorta, antheris muticis incluſis, floribus umbellatis, corollis conicis, foliis quaternis ciliatim ſetis terminatis* Linn. Syſt. veg. *XIV. Ed.* Montin. *in Act. Stockholm.*

1774. p. 297. *Tab.* 2. Sie ist durch die Bemühungen der Herren Thunberg und Sparrmann auf dem Vorgebirge der guten Hofnung entdekt worden. Das Stämmchen theilt sich in viele Aeste, welche vierseitig, dicht mit Blättern besezt und von röthlicher Farbe sind. Die Blätter sitzen zu vier beisammen, sie sind zwo Linien lang, gekrümmt, mit Stielen versehen, eiförmig, auf beiden Seiten zugespizt, ungetheilt, am Rande mit Härchen besezt, an dem einen Ende mit einer Borste versehen, glatt, glänzend, nachenförmig, fleischig; die Blattstiele sind kurz, angepreßt, laufen etwas an den Aesten herab, glatt, an der Basis mit zwo Deüsen versehen, und von weißgrüner Farbe. Die Blumen sind groß, und stehen am Ende der Zweige doldenförmig, auf besondern kurzen, rothen, haarigen, mit drey Deckblätchen versehenen Blumenstielen. Der Kelch besteht aus vier Blätteen, und ist nur den vierten Theil so groß, als die Krone; die Kelchblätchen sind zugespizt, am Rande haarig, fleischig, und endigen sich mit einer ziemlich steifen Borste. Die Blumenkrone hat eine eis- und kegelförmige Gestalt, sie ist fast einen Zoll groß, häutig, fleischfarben, durchsichtig, glänzend, von außen klebricht anzufühlen; die Mündung ist klein, in vier herzförmige, zugespizte, weiße, am untern Ende purpurfärbige Abschnitte getheilt. Die Staubfäden sind zusammengebogen, weiß, kürzer, als die Röhre; die Staubbeutel eingeschlossen, ohne Grannen, und mit Härchen versehen. Der Fruchtkeim ist roth, glatt, gestreift, unten rund, oben vierseitig, mit einem hervorgestrekten, cylindrischen, glatten, purpurrothen Griffel, und dieser mit einer rundlichen, mit Haaren versehenen Narbe von derselben Farbe versehen. (39)

Heide, ein sehr altes Wort, welches ehedem, so wie das heutige Feld oder Land, den Städten und bewohnten Oertern entgegen gesezt wurde, in welchee jezt veralteten Bedeutung es in den ältesten und mittlern Zeiten noch häufig vorkommt. So bedeutet *Haithi* bey dem Ulphilas das Feld, wie Matth. *VI*, 28. *Blomans haithios*, die Blumen des Feldes; v. 30. *Havi haithios*, das Heu des Feldes; Marc. *I*, 6. *Milith haithivins*, wildes Honig. So auch bey den schwäbischen Dichtern, wo es häufig für Flur gebraucht wird:

Wie ich danne funge von den vogellinen,
Von der Heide und von den bluomen.

Walther von der Vogelweide.

Eine schoene wol gezieret Heide
Dar abe man bluomen bricht wunder.

Ebend.

Da finge ich von der Heide und von dem gruenen Kle.

Der von Singenberg.

Und so in vielen andern Stellen mehr, wovon einige auch die folgende Bedeutung eines Waldes leiten. Ueber Heide und Wiese, hieß ehedem so viel, als: über Stock und Stein, über Berg und Thal. Noch jezt heißt im Niedersächsischen Heide und Welde in verschiedentlichen sprüchwörtlichen Redensarten so viel, als: alles miteinander wo es in Hamburg Hey und Wey lautet; einem Heide und Weide vorrücken, alle genossene Wohlthaten. Auch im Wallis. bedeutet *Haithio* den Acker. In dieser weitern Bedeutung ist es im Hochteutschen veraltet, wo man es nur noch in folgenden zwey Fällen braucht, welche Ueberbleibsel derselben zu seyn scheinen:

1) Ein großer, mit Nadel- oder schmarzem Holze bewachsener Wald, in welchem Verstande es in Ober- und Niedersachsen häufig ist. In dem Sachsenspiegel heißt es B. 2. Art. 61: *Drey Heiden sind binnen Sachsen, do den wilden Thieren fride gemacht ist by Königsbann, ane den beeren, wolffen, fuchsen. Die Heiden heissen Bannfürste. daz eine ist die Heide zu Koyne. der ander ist der Harz. der dritte di Meidcheide.* Die Dübensche Heide, die Torgauische Heide sind noch jezt in Sachsen bekannt und ansehnliche Wälder, so wie die Brandsheide im Zerbstischen, die Gardelegische Heide in der Altmark, die Mostkauer und Qualendorfische Heide im Dessauischen, u. a. m. Indessen braucht man doch in der edlern Schreibart lieber das Wort Wald, ungeachtet es auch an Beispielen des Gegentheils nicht fehlet:

Gehabt euch wohl, ihr Nymphen in der Heide,
O Pan, ich muß von dir.

Opitz.

Nur der güldne Hämmerling sizt im Haselgebüsche
Auf dem schwankenden Ast, und singt den ruhigen Heiden
Stets eintönig sein Lied.

Zachar.

Im Altschwebischen war *Id*, *Ed* gleichfalls ein Wald, welches vielleicht mit diesem Worte verwandt ist.

2) Ein unfruchtbares ebenes Feld, welches ungebaut liegt, weil es weder Getreide, noch brauchbares Gras, sondern nur Heidekraut, Genisse und anderes Gesträuch trägt, und in Obersachsen eine Lehde, in Oberteutschland eine Aegerte, Egerde, Egde (vielleicht von *Ericetum*, und dies von *Erica*, Heide, s. den vorherg. Art.), und in Rußland eine Steppe genannt wird. In Niedersachsen gleichfalls eine Heide, wo vornehmlich die Lüneburgische Heide, so wie die Rastätter Heide in der Markgrafschaft Baden in diesem Verstande bekannt sind. Der wird seyn, wie die Heide in der Wüsten, Jer. *XVII*, 6. Kap. *XLVIII*, 6. David war in der Wüsten Siph in der Heide, 1 Sam. *XXIII*, 15. 19. Wie der Löw das Wild frißt in der Heide, Sir. *XIII*, 23. Im Angels. *Haeth*, im Schwed. *Hed*, im Dän. Heede. Wachter leitet es in dieser Bedeutung von *haed*, *ha*, hoch, ab, und will, daß es eigentlich ein hochgelegenes Land bedeute; andere von dem Heidekraut. Man könnte auch leicht auf das teutsche Oede fallen, wenn es nicht glaublicher wäre, daß es in diesem Verstande ein Ueberrest der allgemeinen Bedeutung eines Feldes, im Gegensatz der bewohnten Städte und Oerter wäre. Werden doch von unserm teutschen Land wüste und unbebaute Gegenden im Französischen *les Landes*, und im Ital. *le Lande* genannt, wenn nicht diese Wörter durch das von niederländen Mundarten eingeschobene n aus unserm Lehde gebildet worden. Auf der Insel Madagaskar heißt eine Wüste gleichfalls *Heta*. S. Heidrland.

Heide (Oekon.). Meistens sind solche Erdgegenden, worauf nichts, als Heide wächst, ein zu andern Gewächsen unfruchtbarer Boden, und in diesem Fall nützet man ihn um der Pflanze willen zur Schaf- und Bienenzucht mit gutem Erfolg. Wenn aber der Boden noch außer der Heide viel Gras, Wachholder und andere Gewächse hervorbringt; so ist nicht

alle Hofnung verloren, ihn zu Hervorbringung anderer Früchte umzuschaffen. Wann er von den Heiden und Wurzeln gereinigt ist; so pflügt man mit einem starken Pflug das Heidefeld, und läßt es über Winter ausfrieren, worauf es sich im Frühjahr besser bearbeiten, und zu Hirsen oder Hafer zurichten lassen wird. Einige brennen zuvor das hohe Heidekraut ab, ackern alsdann das Feld, und wann die umgeworfene Heideschollen von der Hitze getroknet sind, setzen sie solche mit Hülfe einer Hacke oder Spate auf kleine hohle Haufen, zünden solche an, wodurch die Wurzeln und übrige Stengel in Asche verwandelt werden, und den Boden zu fernerer Bearbeitung düngen. Sonst hat das Heidenkraut noch manchen Nutzen in der Oekonomie; außer der Nahrung, welche die Schafe und Bienen von demselben ziehen, nützet es auch der Landmann im Nothfall als ein Futter vor Pferde und Rindvieh. Man macht Besen aus den langen Stengeln, dekt in manchen Gegenden die Häuser statt des Strohes damit, gebraucht es, wo Mangel an Holz ist, zur Feuerung, auch, wo Stroh fehlt, zur Streue. Wann man mit der nicht ganz troknen Heide die Kammern und Böden räuchert, sollen sich die Ratten und Mäuse verlieren. (24)

Heide ist ein besonders in Niedersachsen übliches Wort, das Werrig von dem Flachs und Hauf zu bezeichnen.

Ein anderes niedersächsisches, mit diesem und den vorhergehenden gar nicht verwandtes Wort ist Heide, fosern es etwas bedeutet, welches man zusammenspart und verstekt. Ein Heide Aepfel oder Birnen, Aepfel und Birne, welche man sammelt und heimlich aufhebt. In dem bremisch-niedersächsischen Wöterbuche wird es sehr wahrscheinlich von höden, huden, hüthen, oder auch von hägen, sparen, abgeleitet.

Heide. Außer dem vorhin beschriebenen Heidekraut-Geschlechte bekommen auch noch diesen Namen

a) der wilde Rosmarin, Porsch oder Mutterkraut, *Ledum palustre* Linn., welcher in einigen Gegenden weiße Heide genennt wird;

b) das Rausch-Geschlecht, welches sonst auch Felsenstrauch genannt wird, *Empetrum* Linn. S. Rausch.

Heide (Mineralogie). Eigentliche Verstelnerungen von dieser Pflanze finden sich nicht, wohl aber Abdrücke, besonders bey Firmini, Chambon und Saint-Genes-Lerpt in Frankreich (39)

Heidebereiter. S. Heidereiter.

Heidebesen, ein vom gemeinen Heidekraut verfertigter Besen, dergleichen in Niedersachsen häufig gebraucht werden.

Heidebienen. Wo viele Heide wächst, pflegt man die Bienenstöcke zur Zeit der Blüte in diese Gegend zu bringen, oder wohl gar seinen Bienenstand allda aufzurichten. Die Bienen, welche von dieser Pflanze vielen Honig ziehen, heißen daher Heidebienen, und der von der Blüte gesammelte hochgelbe Honig Heidehonig. Man nennt auch einen Bienenschwarm, der von dem Vorschwarm nusfliegt, einen Heideschwarm, weil das gemeiniglich zu der Zeit geschieht, da die Bienen schon in der Heide stehen. (24)

Heidebirnkraut. S. Post.

Heidebökchen, in Obersachsen: Haufen, welche man auf dem Felde von dem abgemäheten Heidekorn macht, damit die Körner desto besser austroknen können.

Heidebusch, im gemeinen Leben, besonders Niedersachsens, ein jedes strauchartiges Gewächs, welches auf den unfruchtbaren Heiden wächst, und auch Brake genannt wird, dergleichen das Heidekraut, Ginster u. a. m. sind.

Heidedeiche sind kleine niedrige Dämme, die in unfruchtbaren Gegenden angelegt werden, daß das aus ihnen herabfließende Wasser daselbst stehen bleibe, damit es sich selbst verliere, und nicht die fruchtbaren Gegenden verderbe. (6)

Heideerde (Mineral.), *Humus pauperata* Linn. scheint eine bloße Spielart der Gartenerde zu seyn, ob sie gleich nicht so fruchtbar, als die Gartenerde ist, weil sie das Wasser nicht lange hält. Sie wird auch, wenn sie troken wird, so weich, als Mehl, und so leicht, daß sie von den Winden leicht weggefuhrt wird, und daher auch aus leicht begreiflichen Ursachen dem Landwirth, besonders bey troknen Jahren, gar nicht willkommen seyn kann. Es ist auch merkwürdig, daß dergleichen Erde ihre Natur nicht verleugnet, ob man ihr gleich durch gute Düngung zu Hulfe kommt; sie ist also nicht blos mager, sondern auch geitzig, doch bey hinlänglichem Regen; und mit hinlänglicher guter Düngung vermischt, giebt sie ziemlich gute Jahre, die bey troknet Witterung wegfällt, weil, indem sie die Winde zerstreuen, die Wurzel des Getreides entblößt, und dann von der Sonne ausgetroknet, so wie ihr alsdann die Nahrung wo nicht ganz entzogen, doch sparsam genug ertheilt wird. Man findet sie vorzüglich auf Heiden, doch auch sonst hin und wieder, bald in dünnen Schichten, bald häufiger. Warum sie Linne *pauperatam* nenne? bedarf nun keiner Erklärung. In Schweden wird sie *Kåkjord*, auch *Ljungjord* genannt. (10)

Heidefench, eine Benennung des Buchweizen oder Heidekorn.

Heidegras (*Hedegräset* in Schweden) ist eine Benennung des Isländischen Mooses (*Lichen islandicus* Linn.). S. Isländische Baumflechte im Art. Flechte, Enc. Th. X. S. 193.

Heidegrütze, eine aus Heidekorn bereitete Grütze, Buchweizengrütze, Enc. Th. *IV.* S. 550

Heideholz (Grubenbau) werden bey einer Schachtverzimmerung *) die kurzen Stöße *cd* genennt, welche mit den langen Stößen *ab* oder Jochhölzern durch Knppungen oder Einschnitte übereinander verbunden werden. (18)

Heideholzer ausscheren, die Verzapfung der Heidehölzer anfertigen.

Heidehonig, Honig, welcher von solchen Bienen gesammelt worden, welche man auf den Heiden stehen gehabt, und hochgelb oder gelbroth von Farbe ist. S. Gemeine Heide im Art. Heide. (39)

Heidekern ist eine Benennung der Blutwurz (*tormentilla*);

Heideknecht, in einigen Gegenden ein Unterförster, ein geringer Forstbedienter, welcher dem Heidereiter oder Förster untergeordnet ist, und auch Heideläufer, Forstläufer und Forstknecht genannt wird. (39)

Heidekorn, der oberteutsche Name derjenigen Pflanze und ihres Korns, welche in Ober- und Niedersachsen unter dem Namen des Buchweizens am be-

*) Siehe Tafel Bergw. Maschin. Fig. 47.

kannteſten iſt. (ſ. dieſe Art.) Im Oberteutſchen wird es auch Heideſench, Heidel, in Krain Hade genannt. Entweder weil es einen hohen dürren Boden liebet, und daher auch in unfruchtbaren Heiden fortkommt, oder auch und zwar am wahrſcheinlichſten, weil es in den Kreuzzügen aus der Türkey zu uns gebracht worden, daher es im Franz. auch *Blé Sarazin* und im Böhm. *Pohanka* von *Pochan*, ein Heide, genannt wird. Von dem ökonomiſchen Gebrauch handelt der Art. Buchweizen. Die botaniſche Beſchreibung ſ. im Art. Knöterich. (*Polygonum.*) (39)

Heidkraut. S. Heide. (*Erica.*)

Heidl. S. Heidekorn.

Heideläufer S. Heideknecht.

Heidkrautcoralline, *Sertularia ericoides* Pallas. S. Gürteleoralline Ene. Th. XIII. S. 523.

Heidekreſſe, *Iberis* Linn. S. Schleifenblume.

Heideland, auch Heide, Lehde, (lat. *Ericetum*, fr. *Bruyere*,) wird in verſchiedenem Verſtande genommen. Bald bedeutet es überhaupt ein wüſtliegendes Land, wo es dann mit den Steppen der Ruſſen, und den Savannas der Amerikaner eins iſt; bald ein wüſtes, mit kurzem Geſträuch, auch mit einzelnen hie und da ſtehenden Wallbäumen, beſetztes Land, eigentlich aber mit Heidekraut, *Erica vulg.* beſtandene große und unfruchtbare Strecken, und in dieſem Verſtande wird es auch hier genommen. Solcher Heiden trift man in Teutſchland noch viele an, z. B. in Hinterpommern, in den beiden leztern Kreiſſen der Neumark, die lüneburger Heide, die raſtädter ꝛc. Der Boden derſelben iſt zwar verſchieden, allezeit aber mageres Land; denn die Heide wächſt nur im magerſten Boden, wo ſelbſt Moos nicht gedeihet, und bleibt in gutem kultivirtem Boden aus. Solche Heiden bringen keinen Nutzen, als daß ſie zur Schafweide und wilden Bienenzucht dienen. Auch wendet man die Heide ſelbſt zur Feuerung an. Man hält ſie für Schafe ſehr geſund; wenn aber dieſes Kraut nähren ſoll; ſo muß es jung ſeyn. Indeſſen zeichnen ſich doch die Heidenſchafe (Schnucken, Heideſchnacken,) aus. Es ſind nemlich die kleinſten Schafe in Teutſchland, gewöhnlich iſt ihre Wolle farbig, aber ſehr fein, weswegen ſie auch gut bezahlt wird. Dieſe Schafraſſe ſucht ſich im Sommer ihre Nahrung auf der Heide, und muß insgemein den ganzen Winter durch mit bloßem gut getroknetem Buchweitzenſtroh vorlieb nehmen.

Die ſchwarzbraune Wolle, die dieſe Schnucken geben, iſt viel häufiger, als die graue und weiße, und wird größtentheils im Lande ſelbſt auf das vortheilhafteſte verarbeitet. Die Bienen ziehen aus den Heiden viel Honig und Wachsſtoffe. Doch iſt der Heidehonig allem nicht der beſte.

1) Iſt es nun rathſam, dirſe öde liegenden, oft ſo beträchtliche Flächen, urbar zu machen? Dieſe Frage läßt ſich wohl nicht ſo ganz allgemein beantworten. Vorausgeſezt, daß man obige Vortheile bey der Schafzucht ohne ſie erreichen kann, daß der Feldbau in der Gegend ſich ſeiner Vollkommenheit genähert hat, in der Flur alle Schläge angebaut werden, die Menſchen ſich drängen und die Grundſtücke im Werth ſteigen, dies vorausgeſezt, iſt die Urbarmachung der Heiden vorzüglich rathſam und vortheilhaft für den Staat, auch in dem Falle, wo Holzmangel die Bewohner einer Gegend drükt. Freilich kommen bey Beantwortung dieſer Frage noch ſehr viele politiſche, lokale und andere Verhältniſſe in Betrachtung, deren Erörterung jedoch nicht hieher gehört.

Wie hat man nun aber bey Urbarmachung der Heiden zu verfahren?

a) Das erſte iſt wohl das Ausrotten des Heidekrautes. Das große kann abgemähet und dann das Land umgeriſſen werden. Einige rathen die Heide abzubrennen. Ein in der That ſehr verwerfliches Verfahren; denn ſchon ein altes Sprichwort ſagt: Je mehr man die Heide ſengt, deſto mehr wächſt ſie. Auch wiſſen dieſes unſre Schäfer wohl; denn ſie pflegen die alte Heide anzuſtecken, wo ſie ſich denn in kurzem wieder verjüngt. Blos das Umreiſſen des Bodens iſt rathſam. Dieſes ſoll vor Eintritt des Winters und in gehöriger Tiefe geſchehen. Ringroſe hat einen eignen Pflug dazu empfohlen und auf kleinern Strecken findet das von Krünitz angegebene Bruſtgradſcheit Anwendung. Es müſſen auch hier beym Pflügen die Raſen wohl umgekehrt werden, damit ſie in der Stürzfurche faulen, welches viele, beſonders der erfahrne Lüder, dem Verbrennen der Raſen und Ausſtreuen ihrer Aſche, vorziehen. Im Kleinen hat man noch den Vortheil, daß man den Raſenhaufen, alkaliſche Beſſerungen, Kalch, Mergel, nach Befund der Heidenerde, oder Miſt auch Dünger zuſetzen, wohlgewählte Erdarten, z. B. wo der Boden ſandig iſt, Schlamm, Moor, Gaſſenkoth, Lehmen, Letten, Thonmergel, durch welchen leztern die große welſer Heide bey Linz nun in das beſte Getreidland verwandelt worden iſt; ſo wie auf eben die Art der verſtorbene General von Ziethen bey Wuſtrau eine große ſandige Schelle in die ſchönſten Kleefluren umgeſchaffen hat, wo er thonigt iſt, Sand, aufführen, damit vermiſchen und ſo in kurzem in Fruchtland verwandeln kann. Im Frühjahr rühret man mit dem Hacken und egget wohl.

b) Das auf dieſe Art zubereitete Land wird nun mit Getrid oder Grasſaamen beſäet oder zu Artfeld und Wieſen gemacht, in welchem leztern Falle man immer ſolche Gras- und Futterſaamen wählt, die auch im magern Lande gedeihlich fortſchlagen.

c) Auch kann man ſie mit Holz anſäen oder bepflanzen; denn wir haben ja Forſtbäume, welche auch im magerſten Boden fortkommen. Doch iſt das Bepflanzen weit vorzuziehen und bey weitem nicht ſo koſtbar, als man gewöhnlich glaubt, wenn man die Plantagen nach der Vorſchrift des Hrn. von Burgsdorf einrichtet, deren doch allerdings in jedem Lande mehrere ſeyn ſollten. Unter dem Schatten ſolcher ausgepflanzten Bäume erſtirbt das Heidekraut bald. Geſezt auch, man wollte die Heide nicht in ein Gehölze umwandeln, ſondern Kunſtwieſen daraus machen; ſo iſt die Bepflanzung der umgeriſſenen Stükke mit ſchiklichen Bäumen und in gehöriger Entfernung überaus vortheilhaft; denn gewöhnlich fehlt es in Heiden an Waſſer. Solche Bäume halten den Boden kühl düngen ihn mit ihrem abfallenden Laub, verhüten das Vermooſen und befördern das freudige Wachsthum der Gräſer, überdies nützen ſie noch durch ihre Feüchte und Holz, oder wenigſtens durch eines von beiden. Beſonders empfiehlt ſich hiezu die virginiſche Traubenkirſche, *Prunus padus americana Virginian Bird-Cherry-Tree* bey Marſchal, ein in Teutſchland leider noch viel zu wenig bekannter Forſtbaum. Die Frucht iſt eine kleine ſchwarze Kirſche, aus der die Nordamerikaner einen Kirſchgeiſt verfer-

verfertigen, der wenig ſeines gleichen hat. Sie legen ſie auch in Wein oder Rum, und erhalten ſo durch Deſtillation in der Wärme ein geſundes, kraftvolles Getränke. Das Holz iſt ſehr fein, häufig gemaſert, nimmt eine gute Politur an, wird von Würmern nicht angegriffen, giebt unſerm Wallnußholze wenig nach, und dient zu einem vortrefflichen Nutz- und Werkholz, deſſen Werth noch dadurch erhöhet wird, daß ſich deſſen Bretter nicht werfen, noch reiſſen, und dieſer Baum überhaupt ein gutes Brenn- und Kohlholz liefert. Ueberdies erhält er eine beträchtliche Stärke, iſt wegen ſeines ſchnellen Wuchſes ſehr geſchikt, dem Holzmangel abzuhelfen, ſo, daß 20jährige Bäume vieles und dabey gutes Brenn- und Kohlholz liefern. Unſre Wintre und unſer Klima ſind ihm angemeſſen, wie die Pflanzungen zu Harbke, Tegel u. a. O. beweiſen, auch nimmt er mit magerm Boden vorlieb, ja ein ſchlechtes ſandigtes iſt ſchon geſchikt, dieſen Baum zu liefern, wenn man ihm nur ſüdliche Lage giebt.

Ja Hr. von Burgsdorf verſichert, daß ihn jeder Heideboden in der Mark Brandenburg in kurzer Zeit zu anſehnlichen Bäumen bringt, daher er und Hr. von Wangenheim dieſen Baum ſehr empfohlen und es iſt zu wünſchen, daß die Kammern von dem ſo patriotiſchen Burgsdorfiſchen Saamenhandlungsinſtitute ſur ihr Land, Nutzen zu ziehen, nicht verabſäumen.

d) Mangel an Bächen und Flüſſen, die gewöhnlich auf Heiden fehlen, ſind keine Abſtrohung von ihrer Urbarmachung; denn es giebt viele Oertſchaften, die ſich blos mit Brunnen behelfen müſſen, und dieſe kann man überall anlegen, wenn man nur tief genug gräbt. Dies gewährt auf Heiden auch noch den Vortheil, daß man dadurch die Erdſchichten kennen lernt. Wenn auch gleich anfangs ein ſolches Waſſer nicht das beſte Trinkwaſſer iſt; ſo wird es doch in der Folge immer genießbarer.

3) Aber wir haben noch eine dritte Frage zu beantworten: Wer ſoll die Koſten der Urbarmachung tragen? Einige ſchlagen Entrepreneurs vor, die das Werk gegen gewiſſe, ihnen zugeſtandene Vortheile und Theilnehmung an dem dadurch gewonnenen Rottfelde auf ihre Gefahr und Koſten zu Stande bringen. Ein ſehr bequemer Weg, wo ſich Leute dazu finden. Andere rathen Lotterien anzulegen und das dadurch erlangte Geld, nach Abzug der Gewinnſte, darauf zu wenden. Dadurch würde man weder den Kammern, noch den Neubauern beſchwerlich fallen. Aber ſolche Lotterien müßten anſehnlich groß angelegt werden, ſchon im Lande üblich ſeyn, vollkommenen Kredit haben, und dabey müßte man auch auf ausländiſche Einlagen Bedacht nehmen. Von Griesheim verbindet Lotterien mit Tontinen, und ſchlägt die Kavalleriergimenter zum Urbarmachen vor, und führt ſeinen Plan weitläuftig aus, wobey zugleich keine andern Koloniſten nöthig ſind, indem die nöthigen Poſſeſſioniſten gleich anfangs angeſtellt werden, und die nachgezogenen Soldatenkinder zu Anſiedlern heranwachſen. Andere wiederum ſchlagen ausländiſche Koloniſten vor. Endlich iſt der lezte Weg der Urbarmachung der Heiden noch dieſer, daß dies Geſchäfte auf Koſten des Landesherrn oder der Kammern geſchieht. In jenem Falle werden ſie Schatoulgüter, in dieſem Kammergüter, u. in den meiſten Fällen werden beide Arten der Entrepriſe die beſten bleiben. Wohlthätiger kann kein Regent ſeine Schatoulgelder anwenden, und es wäre vortreflich, wenn in dem jährlichen Kammeretat eine beträchtliche anſehnliche Summe zu ſolchen Unternehmungen ausgeſezt würde. Das Geld bleibt im Lande, die dadurch gewonnenen Felder werden neue Quellen des Reichthums und der Bevölkerung. Aber man muß die Heiden, wenn ſie groß ſind, nur nach und nach anbauen, ſie in mehrere Hofbezirke abtheilen, und keinen Hof kultiviren, bis der erſte ſchon völlig etablirt, verkauft, verpachtet, oder an Unterthanen unter ſchiklichen Bedingungen (falls der Landesherr die Baukoſten getragen hat) gegeben worden iſt, und wenn Unterthanen ſie anbauen, ſind ſie nicht blos durch Freyjahre, ſondern auch mit Kapitalien zu unterſtützen, die ja doch nichts anders, als ein Vorſchuß ſind, der in kurzem mit dem beſten dauerhafteſten Gewinn wuchert. Dies ſind die ſchönſten, edelſten Eroberungen. Kein Menſchenblut befleckt ſie. Väterliche Milde und der Geiſt des Friedens geben ſie ein, führen ſie aus, und der Seegen des Himmels bekrönt Unternehmungen von dieſer Art, die das Glück des Landes und das Wohl der Unterthanen beabſichtigen. Unter dieſe menſchenfreundliche Eroberer gehört unter andern teutſchen Regenten, die ihre Regierungen durch Wohlthaten zu verherrlichen ſuchen, auch der regierende Fürſt zu Wallerſtein, der der Gemeinde zu Deiningen eine große Heide, welche ſie durchaus nicht anbauen wollte, weil ſie den Boden als ganz unbrauchbar verwarfen, abkaufte, und nun dieſe unfruchtbare Heide in ein ſchönes, gewiß auch mit der Zeit einträgliches Kammergut verwandelt hat.

Heidelbeere, *Vaccinium*, iſt die Benennung eines Pflanzengeſchlechts der erſten Abtheilung in der achten Linneiſchen Klaſſe, (*octandria monogynia*) welches durch folgende Kennzeichen unterſchieden wird. Der Fruchtknoten iſt unter der Blume befindlich; der Kelch ſehr klein und bleibend; die Blumenkrone einblätterig, glokenförmig, vierſpaltig, mit etwas zurükgekrümmten Abſchnitten. Acht Staubfäden, die ganz einfach und dem Fruchtboden einverleibt ſind. Staubbeutel, die zwey Hörner bilden, und auf dem Rücken mit zween Grannen verſehen ſind. Der Griffel iſt einfach, länger, als die Staubfäden und hat eine ſtumpfe Narbe. Die nach der Blüte folgende Beere iſt kugelförmig, mit einem Nabel, vier Fächern und wenigen kleinen Saamen verſehen. Uebrigens iſt zu bemerken, daß die Anzahl aller Fruktifikationstheile zuweilen etwas abweicht, auch der Kelch bey der gemeinen Heidelbeere ganz ungetheilt, bey den übrigen Arten aber vierſpaltig erſcheint. Man hat bis jezt 15 Arten kennen lernen.

1) **Die amerikaniſche Heidelbeere, fädlichte Preuſſelbeere**, *Vaccinium ſtamineum. pedunculis ſolitariis unifloris, antheris coralla longioribus, foliis oblongis integerrimis* Linn. *Vaccinium ſtaminibus corolla longioribus* Gron. *Vitis idaea americana, longiori mucronato folio et crenato, floribus urceolatis racemoſis* Plnk. Ein Strauch, welcher in dem mitternächtlichen Amerika zu Hauſe iſt. Die vorzüglichſten Unterſcheidungszeichen beſtehen in den einzeln einblumigen Fruchtſtielen, den Staubbeuteln, welche länger ſind, als die Blumenkrone, und den länglichten vollkommen ungetheilten Blätteen. Die Blumenſtiele kommen aus den Winkeln der Blätter, ſind einzeln, fadenförmig, länger, als die Blumenkronen und tragen nur eine Blume. Die Kronen ſind fünf-

ſpaltig, glockenförmig und weit geöfnet. Staubfäden ſind an der Zahl 10, und der Griffel iſt länger, als die Blume.

2 Die borſtige Heidelbeere, ſteifborſtichte Preußelbeere, *Vaccinium hiſpidulum. foliis integerrimis revolutis ovatis, caulibus repentibus filiformibus hiſpidis* Linn. & Kalm. *Vitis idaea paluſtris americana, oblongis ſplendentibus foliis, fructu grandiore rubro plurimis intus acino referto* Plnk. *Vitis idaea paluſtris virginiana, fructu majore* Rai. Dieſe Art iſt perennirend, wächſt in den ſumpfigen Gegenden von Nordamerika, und kommt mit der Moosbeere in den mehreſten Stücken überein, nur daß alle ihre Theile größer, und die Stengel mit doppelſtenähnlichen Schuppen dachziegelförmig bedekt ſind. Die Unterſcheidungszeichen beſtehen in den ungezähnten, zurükgerollten, eirunden Blättern und den kriechenden, fadenförmigen, mit ſteifen Borſten beſezten Stengeln. Die Beeren ſind roth und von einem ſehr ſauren Geſchmak. In Philadelphia werden ſie auf dem Markte verkauft, auch mit Zukker eingemacht und nach Europa verſchikt. Auch in Schweden werden ſie gegeſſen und eingemacht.

3) Dekblättrige Heidelbeere, *Vaccinium bracteatum, racemis foliatis. foliis ſerratis acutis* Linn. & Thunb. jap. Mſpt. & flor. Japon. p. 165. Thunberg fande dieſe Art auf der Inſel Nypon, wo ſie ſtrauchartig wächſt. Die Unterſcheidungszeichen ſind die geblätterte Blumentrauben und die ſägenartig gezähnelte ſpizige Blätter.

4) Die gebrämte Heidelbeere, *Vaccinium ciliatum racemis foliatis, foliis ovatis integris hiſpidis* Linn. *S. V. Ed. XIV.* & Thund. Mſpt. jap. flor. Japon. p. 156. Auch dieſe fand Thunberg in Japan. Die Unterſcheidungszeichen beſtehen in den geblätterten Trauben und eirunden, ganzen, ſteifborſtigen Blättern. Sie iſt ebenfalls ein Strauch.

5) Die gemeine Heidelbeere, Myrtenbeere, gemeine Preußelbeere, Handelbeere, Schwarzbeere, Heidelbeerſtaude, Blaubeere, Roßbeere, Bickelbeere, Bikbeere, Pickelbeere, Staudenbeere, Waldbeerſtrauch, Rutheken, Staudelbeere, Schwanzbeere, Beſingen, eckichter Heidelbeerſtrauch, Aigelbeere, ſchwarze Beſinge, Beksbeere, *Vaccinium myrtillus, pedunculis unifloris, foliis ſerratis ovatis deciduis* Linn. fl. Lapp. 143. fl. Suec. 313, 333. Mat. med. 102. Hoet. Cliff. 148. Roy lugd. 239. Gmelin ſib. 3. p. 136. Reyg. ged. 2. p. 77. De Neck. Gallob. 180. Du Roi barbk 2. p. 471. Scop. carn. ed. 2 n. 458. Pollich pal. n. 374. Leers herb. n. 290. Moench. haſſ. n. 322. Mattuſch ſil. 1. n. 273. Knipk. cent. 8. n. 97. Blackw. t. 463. Duttam arb. 2. t. 107. Knorr del. t. Tab S. 18. n. 1. Doere. naſſ. p 275. *Vaccinium foliis venoſis ovato-lanceolatis ſerratis, caule anguloſo* Hall helv. n 1010. *Vitis idaea foliis oblongis crenatis, fructu nigricante C. B. pin.* 470. *Myrtillus germanica et vitis idaea* Dalech. *hiſt.* 191. 192. *Myrtillus* Matth. 211. *Camer. epit* 135. *Vaccinia nigra Dodon-pempt* 768. bey den Engländern *Bilberries* oder *Bill-berry-bush*, auch *black whorts* und *black whortle-berries*; bey den Franzoſen *airelle* oder *myrtille, raiſin de bois*, in Crain *Baraunitze*; in Schweden *Blaobaer. Blöbär*; in Holland *Kraakelbeſſen, Paſtelbeſſen, Boſchbeſſen* auch *Crackebeſien* und am gewöhnlichſten *Blaw beſſen-Struik*. Dieſe in unſern Gegenden ſo bekannte Staude iſt in allen nördlichen europäiſchen Ländern einheimiſch, und findet ſich allgemein in ſchattigen Wäldern, ſogar unter dem Schatten der Buchbäume, wo ſo wenige Pflanzen fortkommen, welches daher auch vom Ritter Linne als etwas beſonders angeſehen wird. Man ſieht ſie meiſtens nur eine Spanne, zuweilen aber auch einen, bis zween Schuhe hoch, die Wurzel iſt beſtändig kriechend, dünne, zähe, faſericht, breitet ſich in der Dammerde, ſogar im Mooſe und wurzelichten Raſen ſehr weit aus und kommt in dem ödeſten, unfruchtbarſten, ſteinigen, ſandigen, feuchten, kalten und faſt allen Arten von Erdreich fort, daher man die Staude nicht allein an trokenen, ſondern auch an feuchten Orten, auf den hohen Gebirgen und im Thale findet, wo ſie auch aller Orten den Boden ſo ſehr bedekt, daß weder Sonne, noch Regen eindringen, und keine andere Pflanze hervorkommen kann. Aus der Wurzel treibt ſie mehrere dünne, aufrechte, holzige Stengel, die ſich in verſchiedene wechſelsweis ſtehende Zweige zertheilen, welche eben ſowohl als die Stengel glatt und vierekig ſind; die Blätter ſtehen auf ſehr kurzen Stielchen wechſelsweis und ſind eirund zugeſpizt, ungefehr ſieben, bis acht Linien lang und fünf Linien oder einen Zoll breit, glatt und hellgrün, auch zuweilen röthlichtgrün. Die Blumen entſpringen einzeln in den Winkeln der Blätter, und hängen an kurzen Stielchen ein wenig unterwärts; ſie ſind von dunkelröthlicher Farbe, und haben einen ſehr ſeicht fünfzähnigen Kelch, und eine kreuzförmige, an der Mündung ſeicht fünfzähnige Blumenkrone. Die reifen Beeren ſind ſchwarz und mit einem feinen blauen Staube bedekt, und enthalten einen dunkelrothen Saft, welcher die Hände und Lippen, wo ſolche das von berühret werden, ſehr ſtark ſchwärzlich oder dunkelblau färbet. Die Blütezeit iſt im May oder Junius, und die Beeren werden im Julius reif. Die Blumen haben öfters zehen Staubfäden. Man hat auch eine Varietät mit weißen Beeren und blaßgrünen Blättern, *Vaccinium foliis oblongis crenatis fructu albo* Rupp. jen. 52. Gmel. ſib. 3 p. 136. n. 9 In Thüringen werden dieſe weißen Beeren häufiger, als in andern Gegenden Teutſchlands gefunden, mit den Zweigen und Blättern zu Markte gebracht und Karrenhengſte genannt. Gmelin fand ſie auch in Sibirien.

Die Heidelbeeren haben einen angenehm ſüſſen, auch etwas ſäuerlichten Geſchmak, und kühlende, gelind zuſammenziehende Eigenſchaften. Von Kindern und armen Leuten werden ſie geſammlet, verkauft und von vielen roh als eine Erfriſchung geſpeißet. Sie ſind nicht allein unſchädlich, ſondern auch in manchen Fällen der Geſundheit zuträglich. Doch können von dem zu häufigen Genuß Koliken, Blähungen, Durchfälle und andere Uebel hervorgebracht werden, ſ. *Ephem. Nat. Cur. Dec. 2. Ann. 1. Obſ.* 137. Scop. *Flora Carnioica Ed. 1. p* 274. Häufig werden ſie friſch mit Milch und etwas Zukker, zuweilen auch mit Wein und Zukker geſpeißet. Zuweilen kocht man ſie auch mit Zukker und geröſtetem Weck, und ſpeißt ſie als Zugemüße. Hier und da werden Suppen mit Waſſer und ein wenig Wein, Zukker und Zimmet, in Niederſachſen mit Milch und Zukker davon bereitet. Noch gehören die Heidelbeerkuchen und Torten hieher. Zu verſchiedenem ökonomiſchem Gebrauch kann man die Heidelbeeren ſowohl friſch, als getroknet aufbewahren. Hat man die erſte Abſicht; ſo wählt

man schöne, reife, frische, unschadhafte Heidelbeeren, die nicht gedrükt, nicht weich und von allen etwa darunter befindlichen Unreinigkeiten und Blättern abgesondert sind, füllet sie in eine reine und trokne Bouteille, die man fest mit einem Stöpsel und Blase verwahrt, sezt diese in einen mit kaltem Wasser angefüllten Kessel, der sodenn über das Feuer gehängt wird, damit das darinn befindliche Wasser zum Kochen komme. Nach einer halben oder drey viertel Stunden nimmt man das Gefäß vom Feuer, läßt die Bouteille im Wasser stehen, nach und nach erkalten, und hebt sie sodenn zum Gebrauch auf. Die Heidelbeeren erhalten sich lange und können im folgenden Winter und Frühjahr so gut wie frische Beeren gebraucht werden. Um diese Früchte zu troknen, schüttet man sie in dünnen Lagen in Siebe, Horden, oder auf Bretter, stellt sie an die Sonne, oder troknet sie auch in den gewöhnlichen, zum troknen des Obstes bestimmten Darröfen. Zuweilen werden sie mit Zucker eingemacht, und in einigen Gegenden pflegt man auch eine Lattwerge oder Mus durch Kochen davon zuzubereiten.

Der Saft der Heidelbeeren enthält eine Säure, die zur Hälfte die Natur der Citronensäure, zur Hälfte die Natur der Aepfelsäure hat. Auch färbt er nicht nur den Wein schön roth, und kann mit Alaun und Gummiwasser versezt als Wasserfarbe gebraucht werden, sondern giebt auch auf Leinwand und Wolle eine schöne blaue Farbe, die sich lange hält, und vom Laugensalze nicht verändert wird. Man zerstößt in dieser Absicht die Beeren mit einer hölzernen Keule, sezt zu einer Kanne davon etwas über eine Kanne Wasser und läßt das Zeug ungefehr eine Stunde lang darinne liegen, so, daß man es von Zeit zu Zeit umrühret. Noch dauerhafter wird die Farbe, wenn man das Zeug vorher mit Alannwasser einweicht, es sodenn mit dem ausgepreßten Saft und Wasser kocht. In dem 7ten Bande der Schwedischen Abhandlungen wird S. 253. unter dem Verzeichnis einiger einheimischer Färbekräuter von Pehr Kalm folgende Methode angegeben. Man nimmt die frischen Heidelbeeren, stößt sie klein, und kocht sie mit der in Alaun geweichten Wolle oder Leinwande, bis man siehet, daß es genug ist, alsdenn troknet man das Zeug und zieht es zulezt durch die Lauge. Diese Farbe sieht violett aus, sizt sehr feste, und wird insonderheit gebraucht, Strümpfe zu färben. Mit Alaun und etwas Kupferschlag färbt der Heidelbeerensaft schön dunkelblau, und noch dunkler, wenn ein Zusaz von Gallöpfeln dazu kommt. Eben diese Vermischung (doch ohne Gallöpfel) giebt, wenn sie eingekocht wird, eine Purpurfarbe, die zu Malereyen dient. Eine solche Purpurfarbe, die zur Färberey gebraucht werden kann, wird aus einer Vermischung von Heidelbeerensaft, ungelöschtem Kalk, Grünspan und Salmiak bereitet.

Nach den Seestädten, besonders nach Hamburg und Bremen, werden ganze Frachten dieser Beeren zu Land und zu Wasser gebracht, woraus man einen Saft bereitet, womit man die Franzweine schminkt und den Pontak nachmacht. Unter jede Maas (vier Pfund) dieses Saftes mischt man ½ Pf. in Stücke zerschlagenen feinen Zucker, füllt den Saft auf Bouteillen, sezt ihn an die Sonne, wo er zu gähren anfangt, so, daß er gewöhnlich über die Oeffnung der Bouteille steigt, und in untergesezte Gefäße fließt. Nach der Gährung treibt man den Saft nochmals durch ein feines Haarsieb. Alsdenn ist er zur Mischung unter den Wein fertig. Sezt man von diesem Saft eine starke Portion zu; so bekommt der Wein etwas zusammenziehende Eigenschaften und wird für Pontak verkauft. Die getroknete Heidelbeeren, welche in Menge nach Frankreich gehen, werden vermuthlich zu gleichem Gebrauch verwendet. Diese Muthmaßung wird dadurch wahrscheinlich, weil man in den Franzweinfässern, worinn rother Wein gewesen, oft die Heidelbeerschalen oder Bälge findet. Wenn man auch bedenket, daß allein in Teutschland eine große Menge rother Wein unter dem Namen des Pontaks getrunken wird, und mehr als in dem eigentlichen Distrikt, wo der ächte Pontak wächst, auch nur eine ganze geringe Menge von dem ächten Wein aus Frankreich transportiret werden kann; so kann man den natürlichen Schluß machen, daß der meiste sogenannte Pontak nothwendig nachgemacht seyn muß. Die größte Menge der Heidelbeeren wird aus der Gegend von Haarburg, nach Hamburg und Altona gebracht. Täglich gehen im Julius und August ganze Schifsladungen dahin ab, und von da weiter nach andern Orten. Man kann auch einen Brandtewein davon bereiten. S. Gährung Enc. Th. X. S 757. Schwedischr Abhandlungen Th. XXXVIII S. 270. wo von den Materialien zum schwedischen Brandtewein außer dem Getreide die Rede ist. Dieser Brandtewein wird aber für sich nicht hell, wenn man nicht ein Sälchen voll Holzasche in die Läuterung hängt. In Lappland macht man noch einen besondern Gebrauch von den Heidelbeeren; sie vermischen dieselben mit ihren aus der Rennthiermilch verfertigten Käsen, und halte diese Zubereitung für ein wohlschmeckendes Essen.

Insbesondere hat die Heidelbeerenblüte einen großen Nutzen in der Bienenzucht, worauf an denjenigen Orten, wo diese Stauden in Menge wachsen, mehrere Rükſicht genommen werden sollte. In dem Wittenbergischen Wochenblatte vom J. 1778. St. 47. und 1780 St. 51. sind verschiedene Bemerkungen mitgetheilt, die zur Beherzigung und Nachahmung zu empfehlen sind. Die Heidelbeere blühet, nachdem die Witterung des Frühjahres ist, bald zu Anfange, bald in der Mitte, und zuweilen bey lange anhaltender Kälte erst zu Ende des Aprils. Man muß sich also nach der verschiedenen Witterung richten und genau acht haben, wenn eigentlich die Blüte da ist. Sie ist noch honigreicher, als das Heidekraut, indem man in jeder Blüte ein Tröpfchen antrift, welches den völligen Honiggeschmack hat; und wenn man zur Blütezeit durch hohe Heidelbeersträuche geht, bleibt der lautere Honig an den Schuhen und Stiefeln kleben. Wie nöthig ist nicht ein solcher Honigsegen in den meisten Frühjahren, wenn die Bienen auf dem platten Lande wegen rauher Luft noch wenig ausfliegen können, auch oft leider nirgends Honig finden. Sind sie vollends honigarm und müssen gefüttert werden, wer wollte sich nicht gern die Mühe nehmen und sie an einen Ort bringen, wo man desselben überhoben seyn könne, und wo sie in kurzer Zeit ihre Körbe mit neuem Bane und Honig anfüllen. Die schlechtesten Körbe haben sich im Frühjahre in drey Wochen auf der Heidelbeere fast voll gebauet. Es kommt nur darauf an, daß einige Bienenbesitzer zusammentre-

ten, und ſich einen ſchiklichen Ort erwählen, wo ſie ihre Bienen zuſammen hinbringen und mit wenigen Koſten einen Wächter beſtreiten können. Denn höchſtens dauert die Blütezeit vier Wochen, oft iſt mit drey Wochen alles vorbey. Daraus iſt ſchon zu ſehen, daß ſich die Koſten für den Wächter nicht ſo hoch belaufen können. Die Hütten dürfen auch von keiner großen Dauer ſeyn, und können aus ſtarken Pfählen errichtet, und mit Fichtenreiſig oder Stroh auf dieſe kurze Zeit genugſam voe dem Regen bedekket werden. Wenn die Bienen erſtlich über Feld in das Holz nach der Heidelbeere fliegen ſollen, werden ſie wenig Nutzen davon haben. Denn die Luft iſt in dieſer Jahreszeit noch zu rauh, ſie können die wenigſten Tage weit ausfliegen; und wenn ſie es doch aus Begierde nach Nahrung thun; ſo kommen ſehr viele, die ſich wohl beladen hatten, nicht wieder nach Haus. Daher iſt darauf nicht zu bauen, wenn man ſeine Bienen auch nicht weit von einer Heide, worinn viele Heidelbeeren wachſen, entfernt ſtehen hat. Man muß dieſelben ſchlechterdings mitten in die Heide hineinbringen, wo ſie wenig vom Winde, Regen und kalter Luft, die zu dieſer Jahreszeit gewöhnlich ſind, empfinden. Man erwählt dazu einen Ort mitten im Walde, wo die Heidelbeeren dick in großen Sträuchen und einzelne ſtarke und hohe Bäume ſtehen. Wenn man ihnen einen ſolchen Stand verſchaffet; ſo wird man mit Verwunderung ſehen, wie ſie bey ziemlichem Sturm und Regen dennoch eifrig fliegen und tragen, und wenn ſie auf dem platten Lande wegen eauher Luft gar nichts thun, hier alles in voller Arbeit angetroffen wird. Auf die Heidelbeere kann man auch die ſchwächſten Körde bringen. Denn im Frühjahre kommt es hauptſächlich darauf an, daß ein Korb neu Volk erlange, und dieſes ſetzen ſie bey der guten Tracht in Menge an. In einem vortheilhaften Frühjahr haben auch die ſchlechteſten Körde, die zu Hauſe kaum gegen Johannis angebauet haben würden, beinahe ganz voll. Freilich können nicht alle Jahre gleich ergiebig ſeyn, weil dee April ſelten in der Witterung gemäßigt iſt, und die erſte Blüte zuweilen durch den Froſt leidet. Es wird aber doch immer von beträchtlichem Nutzen ſeyn, wenn man ſeinen Bienen dieſe gute Gelegenheit verſchaffet, ſich im Frühjahre zu helfen, zumal da dieſelbe faſt in allen Gegenden anzutreffen iſt. Die Erfahrung beweiſet es auch alle Jahre, daß auf Mühlen und Dörfeen, die in Waldungen liegen, wo die Biene die Heidelbeere fleißig beſuchen kann, ſchon im May häufig Schwärme kommen. Es fehlt freilich ſolchen Gegenden wiedee an guter Sommertracht, die in guten Feldern und Wieſen anzutreffen iſt. Wee aber nun ſeine Bienen von der Heidelbeere in ſolche fette Gegenden zurück bringen kann, der muß auch größern Nutzen haben.

Die Beeren ſind auch den Feld- Birk- Hafel- und Rebhühnern, den Faſanen und andern Vögeln ſehr angenehm. Ueberhaupt ſind ſie ein Genuß für verſchiedene Arten des kleinen Wildes. In dicken Wäldern derjenigen Länder, wo noch Bären angetroffen werden, gehen ihnen dieſe Thiere ſehr nach. Diejenigen Leute, welche hier Heidelbeeren ſammlen, verſehen ſich mit Kuhſchellen, womit die Bären veejagt werden.

Der medleinſche Gebrauch der Heidelbeeren gründet ſich auf die ſchon oben angeführte kühlende und gelind zuſammenziehende Eigenſchaften derſelben. Der ausgepreßte Saft, welcher durch Vermiſchung mit Eiſenvitriol ſchwarz wird, und dadurch ebenfalls ſeine zuſammenziehende Eigenſchaften zu erkennen giebt, iſt doch weniger wirkſam, als die getrokneten Beeren, welche man daher in Pulver und abgekocht in verſchiedenen Fällen, wo zuſammenziehende Mittel gebraucht werden, insbeſondere aber bey Bauchflüſſen verordnet. Man hat ſich auch in der That ooe dieſem Mittel weniger zu fürchten, als oor andern heftiger adſtringirenden Arzeneyen, weil nie eine plözliche Stopfung der Durchfälle, und folglich nie eine Entzündung der Därme oder andere üble Zufälle darauf erfolgen können. Bey allen Arten von Ruhren, ſie mögen von gallichten Schärfen allein herrühren, oder auch mit einee gewiſſen Fäulnis oerbunden ſeyn, findet der Gebrauch der Heidelbeeren nach vorhergegangen gelinden Brechmitteln, wodurch die ſchadhafte Materie und der größte Theil der verdorbenen Galle ausgeführt worden, ſtatt. Sogar hat man bey derjenigen Art der Ruhr, welche mit einem Entzündungsfieber verbunden und gefährlicher iſt, als die gewöhnliche Arten, von dem Gebrauch der Heidelbeeren keinen Schaden erfolgen ſehen: im Gegentheil haben ſie in einigen Fällen zuverſichtliche Linderung verſchaft. Die beſte Aet dieſe Beeren zu geben iſt folgende: Man nimmt 4 Loth getroknete Beeren, kochet ſie mit vier Pfunden Waſſer bis auf drey Pfunde ein, gegen das Ende des Kochens wird ½ Quentchen Zimmet, 2 Loth gepulvertes arabiſches Gummi und 3 Loth Zucker zugeſezt, die Abkochung durch ein Tuch gedrükt und nach dem Erkalten, dem Patienten alle halbe Stunde ½ Taſſe voll gegeben. Hat man zu befürchten, daß einige Entzündung der Därme mit verbanden ſey; ſo iſt es nöthig, zu der Vermiſchung ein Quentchen Salmiak zuzuſetzen, welches auch bey blos gallichten und faulen Ruheen geſchehen kann. Auch iſt, anſtatt des Salmiaks, ein Zuſatz von einigen Loth Citronenſäure zu empfehlen, an deren Statt in der faulichten Ruhr etwas Vitriolſäure gewählt weeden kann.

Inzwiſchen muß man ſich doch vee dem zu häufigen und unvoeſichtigen Gebrauch der Heidelbeeren in der Ruhr und andern Bauchflüſſen in Acht nehmen; Der Herr von Haller verſichert, daß ein Trank von Heidelbeeren, wenn ee unvorſichtig gebraucht wird, wegen ſeiner zuſammenziehenden Kräfte, gefährliche Verſtopfungen verurſachen könne. Sogar iſt in den Breslauer Sammlungen 1772. Oct., ein Fall angeführt, wo eine tödliche Verſtopfung des Leibes darnach entſtanden ſeyn ſoll.

In dem Skorbut iſt der Genuß der Heidelbeeeen von Nutzen. Auch iſt in *Epher. N. C. Dec. 3. Ann. 2. Obs. 222. p. 346.* ein Fall bemerkt, wo der fortgeſezte Genuß der Heidelbeeren ſkorbutiſche Geſchwüre im Munde, und Schwinden des Zahnfleiſches geheilt hat. Nach einigen Erfahrungen dienen die Beeren auch gegen die Steinbeſchwerden, welche dadurch etwas gelindert werden. Die Blätter von dieſem Gewächſe empfehlen einige als Thee zu trinken. Er ſoll nicht nur dem chineſiſchen Thee in manchen Stücken gleich kommen, ſondern auch insbeſondere bey Bruſtkrankheiten und bey Fehlern der Urinwege ſelbſt, bey Stein und Gries, gute Dienſte thun. Lancſius hält dieſen Thee oder vielmehr eine ſtarke Abkochung der Blätter für ein vorzügliches Mittel in der bösartigen Hornviehſeuche. Den äuſ-

ferlichen Gebrauch der Blättee, da man ſie nemlich in Matratzen und Kopfküſſen füllen, und auf dieſen, ſtatt auf Federküſſen ſchlafen ſoll, empfiehlt D. Ehrhart denjenigen Perſonen, welche mit Flüſſen behaftet ſind, und überhaupt in deajenigen Zufällen, wo das Liegen auf Federbetten nicht zuträglich iſt.

Von phaemaceutiſchen Zubereitungen aus den Heidelbeeren hatte man ehemals verſchiedene: Ein aus den Beeeen deſtillirtes Waſſer, *aqua myrtillorum*. Den Heidelbeerenwein; das Oel von Heidelbeeeen und den Heidelbeerenſaft, *Syrupus myrtillorum*. Von allen dieſen findet man nur noch den leztern auf den Apotheken: er wird noch von den Aerzten geſchäzt, und voenemlich bey Bauchflüſſen und Schwäche des Magens den übrigen Mitteln zugeſezt. Man bereitet ihn aus dem friſch ausgepreßten Saft der Heidelbeeren, welchen man ſo lange ſtehen läßt, bis er ſich ganz abgehellt hat, und läßt denn am beſten in einem Glaſe noch einmal ſo vielen zerriebenen ſehr weißen Zucker, den man nach und nach einrührt, über einer gelinden Wärme darinn zergehen, oder man nimmt auf fünf Theile Saft acht Theile geläuterten und gekochten Zucker, läßt ihn einmal damit über dem Feuer aufwallen und ſeihet ihn durch. Die ſchwediſchen Aerzte ſetzen ihm auch noch, in der Abſicht ihn längee gut zu erhalten, auf jede vier und zwanzig Loth ein Loth ganz reinen Honigs zu.

6) Die kurzhaarige Heidelbeere, *Vaccinium hirtum, pedunculis unifloris, foliis ovatis ſerratis, racemis teretibus divaricatis* Linn. *S. Veg. Ed. XIV. p. 463.* Thunb. *ſap. mſpt. & flora Japon p. 155.* Die Unterſcheidungszeichen beſtehen in den einblumigen Feuchtſtielen, den eeunden geſägten Blättern und ausgeſpeeeten länglichteunden Trauben. Das Vateeland iſt Japan in den beegichten Gegenden von Jakonien zwiſchen Miaco und Jedo, wo ſie ſteau.daetig wächſt.

7) Levantiſche Heidelbeere, levantiſche Preuſſelbeere, Heidelbeerenbaum, *Vaccinium Arctoſtaphylos, floribus racemoſis, foliis crenulatis ovatis acutis, caule arboreo* Linn. *Vitis idæa orientalis maxima, ceraſi folia, flore variegata* Tournef. *cor. 42. it 2. p. 2.3. t. 223 B) Vitis idæa cappadocia maxima, meſpili folo. flore variegata* Tournef. *cor. 42. Arctoſtaphylos ſ. Uva urſi* Galeni. (nach Tourneforts Meinung). Dieſer Strauch, welcher 6 bis 7 Fuß Höhe erreicht, alſo alle andeee Heidelbeeeaeten an Größe übeetrift, wächſt an der Küſte des ſchwaezen Meeees bey Tripolis in klein Aſien, oder Kappadocien wild, wa er zuweilen einen 4 bis 6 Zoll dicken Stamm hat. Die Blätter haben in Geſtalt, Faede und Geöße Aehnlichkeit mit den Kieſchbaumblättern. Die an dem Rande befindlichen Keeben ſind ſehe fein. Die Blumentrauben, welche ein beſonderes Unterſcheidungszeichen geben, ſitzen unter den Blättern, ſind längee, als dieſe, und mit eeunden Deckblätchen beſezt. Die Blumen enthalten zehn Staubfäden und ſind glockenförmig. Die Frucht wird geoß, wenigſtens hatten die noch nicht reifen Beeeen, welche Tournefort ſah, 4 bis 5 Linien im Duechmeſſer.

8 Liguſterförmige Heidelbeere, beinholzblätterichte Preuſſelbeere, penſylvaniſche Heidelbeere, *Vaccinium nigustrinum racemis nudis, caule fruticoſo, foliis crenulatis oblongis* Linn. Das Vaterland dieſee Art, welche ebenfalls ein ſtrauchartiges Gewächs iſt und von Kalm entdekt worden, iſt Penſylvanien. Die Unterſcheidungszeichen beſtehen in den länglichten und feingekeebten Blätteen und den nackenden Blumentrauben. Leztere ſtehen wechſelsweis und enthalten ſehr viele Blumen, die mit der vaeheegehenden Aet übeeinkommen, aber leichtlich duech den Mangel an Deckblätchen unterſchieden weeden können.

9 Die Moosbeere, *Vaccinium Oxycoccos. foliis integerrimis revolutis ovatis, caulibus repentibus filiformibus nudis* Linn. Oed. *dan.* 80. Mill. *dict. n.* 5. Regg. *ged I. p* 108 Scop *Carn. 2. n.* 457. Gunn. *norv. n.* 72. Pollich *pal. n.* 377 Mœnch. *haſſ. n.* 324. Mattuſch. *ſil. n.* 275. Blackw. *t.* 593. Dœrr. *naſſ. p.* 276. *Vaccinium caule proſtrata, foliis ovato-lanceolatis, acutis, flore quadripartito* Hall. *helv. n* 1203. *Vaccinium ramis filiformibus repentibus, foliis ovatis perennantibus* Linn. *ſl. lapp.* 145. *Vaccinium ramis filiformibus. foliis ovatis perennantibus, pedunculis ſimplicibus. ſtipula duplici, ſl. Suec* 315. 338. *Atoca Americanorum* du Ham. *arb. 2. p.* 364. *Oxycoccus ſ. Vaccinia paluſtris* I. Bauh. *hiſt. 1. P. I. p.* 515 Touneſ. *inſt. app.* 655. *Vitis idæa paluſtris* C. Bauh. *Vaccinia paluſtris* Dodon & Lob. 10 109. *Oxycoccos* Coedi *hiſt. 2. p.* 146. *Canneberge* und *Brimbelle des Marais* in Feankreich; *Maarberries*, in England; *Tranbær* in Schweden; *Ladich* in Lappland; *Kroofen* und *Veenbeſſen* in Holland. Dieſes Staudengewächs wächſt in den kälteen Gegenden von Europa, beſondees in Schweden, Dännemark, Noewegen, Rußland, den nöedlichen Gegenden von Teutſchland, in der Schweiz und in Großbeittanien, und zwar nur in feuchtem toefichtem Grunde und mit Moos bewachſenen Sümpfen. Nach Bergius (Schwed. Abhandl. Th 38. S. 270.) findet es ſich in Sümpfen über ganz Schweden, und wächſt größer in den nöedlichen Provinzen. Es wird etwas höher, als die gemeine Heidelbeere, und breitet ſich duech die haete, daueehafte, und mit vielen Faſeen veeſehene Wurzel überall aus. Die Stengel ſind dünn, holzig rund, glatt, mehrentheils kriechend, und zertheilen ſich in wechſelsweis ſtehende Zweige. Die kriechenden Stengel bewuezeln ſich ſtaek und treiben meheree Zweige. An den Zweigen finden ſich eirunde, ſpizige, ſteife, am Rande ein wenig zurükgeſchlagene Blätter, welche auf ſehr kuezen Stielchen wechſelsweis und größtentheils aach einer Seite zu ſtehen, auf dee Obeefläche hellgeün und auf der untern graulicht ſind. An dem Ende der Zweige entſpringen zwo oder drey eßbliche Blumen auf eigenen röthlichen, faſt einen Zall laagen und am Ende untee ſich gebogenen Stielchen, welche röthliche Deckblätchen haben und an einem kuezen gemeinſchaftlichen Stiel befeſtiget ſind. Die Blumen haben einen vierſpaltigen Kelch, eine ſehr tief in vier zurükgerollte Abſchnitte zeeſpaltene Blumenkrone und acht röthliche Staubfäden. Die Blüteeit iſt im May und Junius. Die Beeren werden gegen den Heebſt reif und ſind alsdenn ſchön hocheoth, zuweilen gelb und roth gedüpfelt, von der Geöße der Weißdoenbeeeen, kugelrund, glatt, mit einem hervorſtehenden vierſpaltigen Nabel veeſehen; und eathalten ein weiches Mark mit einem rothen ſehr ſauern Saft. Durch die Kälte werden ſie weich, und eeif, ſo, daß ſie gegeſſen weeden können. In den nordiſchen Ge-

genden, ſind die Beeren in manchem Betracht wichtig. Ihrer großen Säure ohngeachtet werden ſie von den Ruſſen in Menge genoſſen, und die gefrornen Beeren in Petersburg verkauft. Nach dem Aufthauen wird Waſſer auf die Beeren geſchüttet und dieſe auf dieſe Art den Winter über aufbewahret. Das darüber geſtandene Waſſer bekommt die Farbe eines Burgunderweines und wird in Rußland getrunken (Goeter *ſt. Mgr. p.* 59). In Schweden werden ſie mit Zucker eingemacht, oder auch eine Lattwerge davon mit Zucker bereitet, und mit Waſſer vermiſcht zu hitzigen Fiebern gegeben. Dieſes Getränke hat außer der ſchönen Farbe einen angenehmen Geſchmack und ſehr kühlende Eigenſchaften. Nach der Vorſchrift der ſchwediſchen Pharmacopee S. 126. wird aus dem Safte der Beeren und gleichen Theilen Honig ein ſehr angenehmes und kühlendes Arzneimittel (*mel oxycocci*) bereitet.

Auſſer dem werden die Moosbeeren von den Gold- und Silberſchmidten zum Weißkochen oder Sieden des Silbers gebraucht, und in Schleſien dienen ſie zum Weißgerben. Durch Gährung geben ſie ihrer groſſen Säure ohngeachtet einen Brandtwein. Bergius ſagt am ang. O. ſie könnten bey der Krone, Brennereyen mit Vortheil gebraucht werden. In der Abſicht haben ſie einen weſentlichen Vorzug vor allen andern ſchwediſchen Beeren, daß ſie nicht vollkommen reifen, bis ſie die Winterkälte ausgeſtanden haben, und ſich daher im Frühjahr ſammlen laſſen, wenn man keine andere Beeren mehr hat.

10) Die Preußelbeere, gemeine Preußelbeeren, rothe Heidelbeere, rothe Heidelbeerſtaude, immergrünender rother Heidelbeerſtrauch, Steinbeer, Reuſch, Kronsbeere, Krackbeere, Krausbeere, Kranbeere, Kreubeere, Praußbeere, Buckebeere, Hölperlebeere, Steinbeere, Griffelbeere, Grandenbeere, Rothbeſingſtrauch, Hammerbeſien, Peſelbeſien, *Vaccinium vitis idæa, racemis terminalibus nutantibus, foliis obovatis revolutis integerrimis ſubtus punctatis* Linn. *Oed dan.* 40. Mill. *dict. n.* 2. Linn. *mat. med. p.* 103. Reyg. *ged.* 2. *p.* 77. Gunn. *norv. n.* 109. du Roi *harpk.* 2. *p.* 475. Scop. *carn.* 2. *n.* 459. Pollich. *pal. n.* 376. Mœnch *n.* 323. Mattuſch. *ſil. n.* 274. Kniph. *cent.* 9. *n.* 95. Knorr *del.* 1. *t. S.* 18. *n.* 2. Dœrr. *naſſ. p* 275. *Vaccinium foliis perennantibus, ovatis, ſubtus punctatis, oris contractis* Hall. *helv.* 1022. *Vaccinium foliis obverſe ovatis perennantibus* Linn. *Fl. Lapp.* 145. *Fl. Suec.* 314, 334. Hort. Cliff. 148 Roy. Lugd. 239. Goet. *gelr.* 81. *Vitis idæa foliis ſubrotundis non crenatis, baccis rubris* C. Bauh. & du Ham. *arb.* 7. *Vitis idæa buxeis nec deciduis foliis* Clus *pann.* 77. *Vitis idæa rubra* Camer. *epit.* 136. *Vaccinia rubra* Dodon. *p.* 770. *Icon. ſt Dan. T.* 40 *Brimbelle* in Frankreich, *Whortleberry* oder *Cranberry* in England, *Voſſe beſſen* oder *roode Krakelbeſſen* in Holland, *Lingon* in Schweden. Dieſer niedrige, kaum über einen halben Fuß hohe Strauch findet ſich in den kältern und nördlichen Provinzen von ganz Europa, in trokne magern Wäldern, und in den unfruchtbarſten Gegenden. Beſonders häufig findet ſie ſich in Schweden, in Lappland, der Schweiz, auf dem Harze, dem Erzgebirge, in Oeſtereich, Rußland und vielen andern Gegenden und Ländern. Der Ritter Linne fand ſie auf einem ſehr hohen Berge in Lappland in dürren ſandigen Wäldern, wo ſie aufrecht und zwei- bis dreimal höher war, als ſie an andern Orten zu ſeyn pflegt. Sonſt liegen die Stengel und Zweige mehrentheils auf dem Boden, und ſind mit Blättern beſezt, die einige Aehnlichkeit mit den Buchsbaum- und Bärentraubenblättern haben. Dieſe Blätter ſtehen an den jungen Zweigen theils wechſelsweis, theils ohne beſondere Ordnung auf kurzen Stielen, und ſind ungefähr acht bis neun Linien lang, und am Ende vier Linien breit; ſie ſind umgekehrt eirund, am Ende breiter, und an der Baſis ſchmäler, dick und ſteif; am Rande, beſonders oben, zurükgebogen, ſehr glatt, auf der Oberfläche glänzend hellgrün, und unten blaßgrün. Im April oder May erſcheinen an den Enden der Zweige einfache, mit kleinen Deckblätchen verſehene Blumentrauben, welche aus fünf bis ſechs, auch mehreren kleinen Blümchen von blaßrother oder weißer Farbe beſtehen. Sowohl die beſondern Blumenſtielchen, als auch der gemeinſchaftliche, ſind kurz, die Krone fünfſpaltig, und darinn mehrentheils zehn Staubfäden. Die Blumen dauern lange, zuweilen bis in den Auguſt.

Man hat verſucht, die Staude an andern Orten fortzupflanzen, es hält aber ſchwer, weil ſie kein Land verträgt, welches einigermaßen fett und angebaut iſt. Du Roi verſichert zwar, ſie laſſe ſich gut verpflanzen. Man hat ſie hier und da ſtatt des Buchsbaums zu Einfaſſungen brauchen wollen, es haben aber ſolche immer viele Lücken bekommen und niemals gut anſchlagen wollen. Es geht ihr hierinn wie den mehreſten übrigen Heidelbeerarten, welche alle nicht außer ihrem Geburtsorte fortwollen.

Die Preußelbeeren, d. h. die an der Staude wachſenden Beeren, ſind rund, etwas länglicht, glatt, und haben einen vierſpaltigen Nabel. Gewöhnlich haben ſie eine rothe Farbe, man findet aber auch eine weiße Varietät. Sie ſind mit einem weichen Mark und angenehm ſchmeckenden ſauren Saft angefüllt, und mit einer etwas herben dünnen Haut bedelt. Ihre kühlende, durſtſtillende und fäulnißwidrige Eigenſchaften ſind vorzüglich, und die Beeren aus dieſer Urſache ſehr zu empfehlen. In Schweden benuzt man ſie mehr, als in andern Ländern, ſowohl zum ökonomiſchen, als auch mediciniſchen Gebrauch. Mehrentheils werden die reifen Beeren eingemacht, am beſten auf folgende Art: Eine ſtarke Auflöſung von Zucker in Waſſer wird in Verbindung mit klein geſchnittenen Citronenſchalen und etwas Zimmet mit den Preußelbeeren gekocht, ſo lange, bis leztere durchſichtig geworden. Nach dem Erkalten hebt man ſie in ſteinernen Töpfen oder Zuckergläſern auf, und ſpeißt ſie entweder zum Nachtiſch, oder auch zu Braten. Auf dem Haez macht man ſie auch ein, aber ohne Zucker. Dieſe ſchmecken aber ſehr herbe, und können nicht einmal durch aufgeſtreuten Zucker angenehm gemacht werden. Außerdem bereitet man eine angenehm ſchmeckende Lattwerge und einen Syrup davon, welche beide in hitzigen Krankheiten mit Nutzen gegeben werden. Rosenſtein empfiehlt insbeſondere einen Trank, der auf folgende Art bereitet wird: Preußelbeeren werden in ein Faß gethan, Waſſer darauf geſchüttet, und drey Monate darauf ſtehen gelaſſen. Dieſes wird ſodann abgezapft, und zum Getränke mit etwas Zucker vermiſcht. Auf den ſchwediſchen Apotheken

iſt dieſer Trank vorräthig. Außerdem macht man in Schweden noch andere Getränke davon, und insbeſondere eine Art Wein auf folgende Art: Auf die in einem Faß befindliche Beeren wird abgekochtes Zuckerwaſſer geſchüttet und ein Säckchen mit Zimmet und Kardamomen darinn aufgehängt; nach mehreren Wochen wird der Wein abgezapft und in Bouteillen oder Krügen aufbewahret. Nach Georgi (Reiſen, Th. I. S. 208.) bereitet man in Sibirien aus den Beeren, in Verbindung mit Getreide, durch Hülfe der Gährung ein angenehm ſäuerliches und etwas berauſchendes Getränk. Auch hat man verſchiedentlich einen Brandtwein daraus bereitet. Bergius ſagt (Schwed. Abhandl. Th. XXXVIII. S. 270): des allgemeinen Gebrauchs, den man von dieſen Beeren macht, ohngeachtet, iſt doch der Vorrath von ihnen ſo groß, zumal in den nördlichen Provinzen, daß Brennereyen mit ihnen guten Theils können verſehen werden. Sie fermentiren wohl, geben einen guten Geiſt, und haben noch vor ihren Verwandten den Vorzug, daß ſie nicht ſo leicht deliqueſciren, deswegen ſie ſich auch in Magazinen länger verwahren laſſen, als die beſten Beerenſorten.

Daß man in manchen Ländern, beſonders in der Schweiz und Oeſterreich, wo die Preußelbeeren häufig wachſen, keinen Gebrauch davon macht, iſt bey der nützlichen Frucht ſehr zu bewundern. (S. Haller *hiſt. ſtirp. helv. n* 1022. und Cranz *mat. med. Ed* 2 *T. 1. p.* 59.) Hier werden die Beeren den Vögeln überlaſſen, und von ihnen häufig geſucht, ſo wie die Blumen von den Bienen.

Blätter, Stengel und Zweige des Preußelbeerenſtrauchs ſchmecken herbe und zuſammenziehend. In den neuern Zeiten fieng man die Blätter an gegen Steinbeſchwerden zu brauchen, und ſie der Bärentraube (*arbutus uva urſi*) zu ſubſtituiren. Einige behaupten gar, ihre Wirkungen gehen noch über die Wirkungen der Bärentraube (de Haen *rat. med. T.* 10. *p.* 275.). In Halle kam man zufällig auf den Gebrauch der Preußelbeerblätter in den genannten Beſchwerden, da man nemlich die Bärentraubenblätter brauchen wollte, und beide Pflanzen verwechſelte. Dieſes zu verhüten, dienen folgende Zeichen: Bey der Bärentraube ſind die Blätter an der Baſis ſchmäler, dicker, und auf der untern Fläche ohne Punkte; bey der Preußelbeere hingegen an der Baſis breiter, dünner, und unten punktirt; bey jener liegen die Stengel ganz auf dem Boden, bey dieſer nicht vollkommen; jene hat eine eiförmige Krone, dieſe eine glockenförmige mit tiefern Einſchnitten; jene eine teolne, mehlichte, unſchmackhafte Beere mit fünf Saamen, und dieſe eine weiche, ſehr ſaure, faſtige und mit vielen Saamen angefüllte.

In der Oberpfalz braucht man einen Thee von Blättern häufig in Katarrhen und gegen die Engbrüſtigkeit. An einigen Oerten hat man die Pflanze zum Färben empfohlen, wozu jedoch die Wurzel nicht dient. Mit dem Saft der Beeren kann man roth färben, die Farbe iſt aber nicht dauerhaft.

11) Die ſtechende Heidelbeere, ſpitzblätterichte Preußelbeere, Heidelbeere mit ſteifen Spitzen, *Vaccinium mucronatum. pedunculis ſimpliciſſimis unifloris, foliis ovatis mucronatis glabris integerrimis* Linn. Ein Strauch, der in dem mitternächtlichen Amerika zu Hauſe iſt, und daſelbſt von Kalm entdekt worden. Die Zweige ſind rundlich und von blaugrüner Farbe. Die Blätter haben eine elliptiſche Geſtalt, ſind auf beiden Seiten glatt, ungetheilt, etwas länger, als die Blumenſtiele, ſie endigen ſich in eine ſteife Spitze, und ſitzen auf eigenen Stielen, welche der Länge nach eine Rinne haben. An jedem Blumenſtiel iſt nur eine Blume befindlich.

12) Die ſträußige Heidelbeere, kronichte Heidelbeere, *Vaccinium corymboſum, floribus corymboſis ovatis. foliis oblongis acuminatis integerrimis* Linn. Auch dieſe Art iſt ſtrauchartig, und von Kalm in Nordamerika entdekt worden. Die Blätter ſind längligt, zugeſpizt, auf der untern Fläche mit Rippen verſehen, die mit feinen Härchen beſezt ſind. Die Blumenſträuße entſpringen aus einer knoſpenähnlichen Blumendecke, und ſitzen ohne Stiele feſt auf. Die Blumenkronen ſind cylindriſch-eiförmig, und länger, als bey den übrigen Arten. Staubfäden ſind zehen.

13) Die Sumpfbeere, moraſtige Heidelbeere, große Heidelbeere, Rosbeere, Bruchbeere, Moorbeere, Moosheidelbeere, Beuchheidelbeere, Trunkelbeere, Drumpelbeere, Ruſchbeere, der ganzblätterige Sumpfheidelbeerſtrauch, große Heidelbeerſtaude, Tunkelbeere, Trinkelbeere, Jägerbeerſtrauch, Kurbecken, Kurhecken, Krakbeere, Krambeere, Jugelbeere, Kuhtäcken, Irgelbeeren, *Vaccinium uliginoſum. pedunculis unifloris, foliis integerrimis obovatis obtuſis laevibus* Linn. Jacq *Vindob.* 239. *Oed. dan.* 231. Gmel. *fib.* 3. *p.* 17. *n.* 10. du Roi *harpk.* 2 *p.* 473. Pollich. *pal. n.* 373. Haetuſch. *fil. n* 273. Kniph. *cent* 9. *n.* 96. *Vaccinium foliis integerrimis, ovatis, venoſis* Hall *helv. n* 1021. *Vaccinium foliis ovalibus integerrimis deciduis Fl. Suec.* 312. 332. *Vaccinium foliis annuis integerrimis Fl. Lapp.* 142. *Vitis idaea foliis ſubrotundis exalbidis* C. Bauh. *pin.* 470. *Vitis idaea Gesneri major* Camer. *hort.* 182. *Vitis idaea II.* Cluſ. *hiſt* 1. *p.* 61. *t.* 62. *Vitis idaea magna, ſ. myrtillus grandis* J. Bauh. *Grande Airelle* der Franzoſen, *great Bilberris-bush, great round deavel Wortle berries* der Engländer, *Odon* der Schweden, *Böllebär* und *Böller* der Dänen. Dieſer Strauch wird höher, als alle verwandte Arten; er findet ſich, ſo wie die übrigen europäiſchen Heidelbeerarten, mehrentheils nur in den nördlichen Gegenden, und zwar auf ſumpfigen Anhöhen, in feuchten kalten beſchatteten Wäldern, auch zwiſchen den Hügeln und hohen Gebirgen, insbeſondere, wo Bergwaſſer zuſammenfließen, in feuchtem Mahrgrund, und in Gegenden, wo Torf befindlich iſt. Gmelin fand ihn auch in Sibirien, und Linne in Lappland. Er hat haarige, holzige Wurzeln, die ſich in viele Faſern zertheilen, ſich ſtark ausbreiten, und 2 bis 3 Fuß hohe holzige, glatte und aufrechte, zuweilen auch kriechende Stengel treiben, die ſich in wechſelsweis ſtehende Zweige zertheilen. Die Blätter ſtehen wechſelsweis auf beſondern kurzen Stielen, ſind mehr rund, als lang, doch einigermaßen eiförmig, vorn abgeſtumpft, zuweilen auch ein wenig ausgeſchnitten, mit einem glatten Rande verſehen und mit feinen Adern durchzogen. Auf der obern Fläche haben ſie eine glänzende hellgrüne, und auf der untern eine graulicht grüne Farbe; ihre Größe übertrift das gemeine Heidelbeerenblatt. Die Blumen haben eine blaßröthliche oder auch weiße Farbe; ſie kommen im May zum Vorſchein, ſtehen auf ei-

genen Stielen, und am Ende der Zweige in kleinen Büscheln beisammen. Der Kelch ist fünfzähnig, die Blumenkrone ebenfalls, und darinn 8 Staubfäden. Die Beere wird zu Ende August und September reif, ist größer, als die gemeine Heidelbeere, einigermaßen eckig, von blaugranlichter Farbe, inwendig weißlicht, mit einem weißen Saft angefüllt, mit einem fünfzähnigen Nabel versehen, innerhalb welchem ein goldgelber Punkt mit einem goldgelben Ring zu sehen ist. Sie haben keinen sonderlichen Geschmack, doch nicht unangenehm; der häufige Genuß ist aber schädlich, indem sie Schwindel erregen und berauschen. Die Natur sorgt übrigens dafür, daß sie nicht in Menge genossen werden können, indem sie dieselben nur sehr sparsam an den Stauden hervorkommen und reif werden läßt. Die Blätter haben einen etwas sauern und herben Geschmack, und können, so wie die Zweige, von den Gärbern gebraucht werden. In einigen Gegenden macht man kleine Wellen von dem Strauche, und bedient sich ihrer zur Feuerung. In den Gärten kann man diese Art besser fortpflanzen, als die gemeine und Preußelbeere, nur muß sie im Schatten stehen.

14) Weiße Heidelbeere, weiße Preußelbeere, *Vaccinium album, pedunculis simplicibus, foliis integerrimis ovatis subtus tomentosis* Linn. Auch diese Art ist ein Strauch, welcher von Kalm in Pensilvanien entdekt worden. Die daran befindlichen Blätter sind eiförmig, auf der untern Fläche mit einer weißen feinen Wolle versehen, und haben einen glatten Rand. Die Blumen sitzen an den Gipfeln der Aeste auf besondern einfachen Stielen, die sehr kurz, nackend, u. zuweilen haufenweis beisammen stehn.

15) Zweigige Heidelbeere, blätterichte Preußelbeere, *Vaccinium frondosum, racemis filiformibus foliosis, foliis oblongis integerrimis* Linn. *Vaccinium foliis ovatis integris deciduis, racemis foliosis* Gron. *virg.* 155. Die Blätter dieses Strauchs sind länglicht, ungetheilt. Die Blumentrauben entspringen unterhalb den Blättern, und sind mit länglichten, kleinen Dekblätchen versehen. Die einzelnen Blumenstiele sind länger, als die Dekblätchen, und mit zwey besondern fadenförmigen Dekblätchen versehen. Die Blumenkrone ist glokenförmig, eirund, mit zehen Staubfäden versehen, und von weißer Farbe; die darauf folgende Beere rund, ziemlich groß und von bleichrother Farbe. (39)

Heidelbeere (Oekon.). Man rechnet dieses Gewächs, ohngeachtet es dem jungen Anflug des Holzes sehr schädlich ist, weil es sehr stark wuchert, und den unter ihm wachsenden jungen Gewächsen die Nahrung entziehet, wegen seiner übrigen guten Eigenschaften dennoch unter die ökonomischen Gewächse. Seine Blüte giebt den Bienen eine gute Nahrung, und weil sie sehr früh schon im ersten Frühling erscheint; so ist sie um so viel vortheilhafter, weil gemeiniglich die meisten Bienenstöcke im Frühling an Honig Mangel haben. Wo Gelegenheit ist, da bringt man seine Bienenstöcke wenigstens mit eben so großem Vortheil in die Gegenden, wo viele Heidelbeere blühen, als man sie im Herbst in die Heide fährt. Die Frucht hat aber noch größern Nutzen. Sie ist eine blauschwarze Beere von Größe einer Johannisbeere, und hat oben eine Vertiefung. Wann sie ihre Reife erlangt, welches im Julius und August geschieht; so wird sie zum Gebrauch abgepflükt. Man kann sie essen, wie sie vom Strauch kommt, und hat einen angenehm süßsäuerlichen weinhaften Geschmack. Meistens verfertigt man von ihr, nachdem sie gereinigt und gewaschen worden, eine kalte Schale mit Milch oder Wein, oder kocht sie mit Wasser oder Milch mit schiklicher Würze zu einem Gemüse, oder zu einer Suppe. Wer eine Torte aus Heidelbeeren machen will, der wasche die Beeren, und lasse sie wieder trocken werden; hernach lege er auf den Boden der Torte Zucker, hierauf eine Lage Heidelbeeren, alsdann wieder Zucker, und über denselben abermals Heidelbeeren u. s. w., bis es genug ist, und bringe sie zum Feuer. Will man zu allen Jahrszeiten diese Frucht gebrauchen; so troknet man sie in der Sonne oder in einer mäßigen Ofenwärme, bis sie gehörig trocken sind, und hebet sie zum Gebrauch an einem troknen temperirten Orte auf. Sie können alsdann, wie die frischen, zu Suppen gebraucht werden. Wer sie frisch aufbehalten will, der sammelt unbeschädigte Beeren, füllet sie ungewaschen und trocken in eine gläserne Flasche, verwahret solche mit Stöpsel und Blase, sezt sie in einem Gefäß mit kaltem Wasser zum Feuer so lange, bis das Wasser eine halbe Stunde gekocht. Alsdann nimmt man das Gefäß vom Feuer weg, und läßt die gläserne Flasche so lange noch in dem Wasser, bis es ganz kalt ist, hebt nun die Flasche heraus, und zum Gebrauch auf. So halten sich die Heidelbeeren das ganze Jahr frisch. (24)

Heidelbeerbaum. S. Levantische Heidelbeere im vorherg. Art.

Heidelbeereule, *Phalaena vaccinii* Linn. S. Eule an der Heidelbeere, Ene. Th. *IX.* S. 83.

Heidelbeerkamm, ein hölzernes Werkzeug in Gestalt eines Kamms, womit man die Heidelbeeren von den Pflanzen abzustreifen pflegt. Man hat diese Heidelbeerkämme insbesondere in denjenigen Gegenden, wo die Heidelbeeren in Menge wachsen, und wo es zu viel Zeit kosten würde, die Beeren abzupflücken. (39)

Heidelbeermyrthe ist eine Benennung des Porsches, *Myrica gale* Linn., welcher unter dem Namen gemeiner Gagel im Art. Gagel, Ene. Th. X. S. 770. beschrieben worden. (39)

Heidelbeerstrauch, spanischer, ist eine Benennung der Bärentraube, *Arbutus uva ursi* Linn. S. Sandbeere. (39)

Heidelblume, eine Benennung der Sandruhrpflanze, *Gnaphalium arenarium* Linn. S. Ruhrkraut. (39)

Heidelbrey wird in Oberteutschland ein Brey von Heidegrütze genannt.

Heidelerche, eine Art Lerchen, welche sich am liebsten in den Heiden, d. i. Schwarzwäldern, aufhält, und sich durch ihre geringere Größe und dunkelbraune Flügelfedern von der gemeinen Lerche unterscheidet. Klein nennt sie *Alauda fylvestris.* Sie wird auch Brachlerche, Wiesenlerche, Steinlerche, Mittellerche, Baumlerche, Holzlerche, Spießlerche, Krautvogel und Waldlerche genennt. Uebrigens ist sie nicht mit der *Alauda cristata* Linn., welche von einigen auch Heidelerche genannt wird, zu verwechseln. (39)

Heidelgries wird in Oberteutschland der aus dem Buchweitzen bereitete Gries genannt.

Heidenbienenkraut iſt eine Benennung des Rühnreſt oder Porſch, *Ledum paluſtre* Linn.

Heidendreck. S. Heidenhaut.

Heideneule, Heidenmotte, Sumpfheideneule, Waldmotte, *Phalaena noctua ericae* Hufnag. *Tab.* 37. S. Eule an der Waldheide im Artikel Eule, Enc. Th. *IX.* S. 92.

Heidenflechte, *Lichen ericetorum* Linn. Eine zu der erſten Linneiſchen Unterabtheilung gehörige Art. S. Schorfige, böckerige, knotige Warzenflechten im Art. Flechte, Enc. Th. *X.* S. 192. Sie iſt weißſchimmernd mit fleiſchrothen Hügelchen. Eine doppelte Abart von dieſer hat Zaega gefunden. Die Diſſenſche findet man unter dem Wacholdee. Der Schild (*pelta*) iſt geſtreift, wie bey dem kleinen Blätterſchwamm, der Hut konvex. Dieſe findet ſich in dem Torfmooſe (*ſphagnus*) mit einem flachen aufſitzenden Schilde in den unfruchtbarſten, ſtaudſandigen, faſt nakten ſumpfigen Waldungen Europens. (39)

Heidengeld iſt in einigen obeeſächſiſchen Gegenden dasjenige Geld, welches für das Betreiben dee Feider mit dem Vieh gegeben, und auch das Triftgeld genannt wird. Vielleicht, weil es zunächſt fue das Betreiben dee Waldungen entrichtet wird, oder auch, weil Heide hiee noch die eeſte Bedeutung des Feldes, dee Flur hat. S. Heide.

Heidenhaar, im gemeinen Leben, beſonders Niederſachſens, dasienige Haar, welches die Kinder mit auf die Welt bringen. Figürlich auch wohl die erſten Federn der Tauben, ſo lange ſie noch den Haaeen gleichen.

Heidenhaut wird ebenfalls in Niederſachſen eine Unreinigkeit, welche die neugebornen Kinder mit auf die Weit bringen, und welche ſich hernach in Geſtalt einee Rinde oder einee Haut ablöst, genannt. Dieſe Unreinigkeit wird auch der Heidenkoth, und in dee niedeigen Sprecharten der Heidendreck genannt. Dieſe Wörter zielen auf den alten Gebrauch, Kinder, ſo lange ſie noch nicht getauft ſind, Heiden zu nennen.

Heidenkopp iſt in einigen Gegenden, z. B. in Thüringen, ein Name des Kirſchkopps, *Ciſtus helianthemum* Linn., weil er auf dürren Heiden und unfruchtbaren Triften wächſt, und daher auch Heidenſchmuck genannt wird. S. Sonnengunſelciſte im Art. Ciſte, Enc. Th. *V.* S. 662. (39)

Heidenknotenmoos, *Bryum hetеromallum* Linn. S. Jungfernmoos oder Knotenmoos.

Heidenkoth. S. Heidenhaut.

Heidenmeiſe iſt die bekannte Haubens oder Schopfmeiſe (*parus criſtatus*). S. Meiſe.

Heidenreich, an einigen Orten ein Name des Bauernſenfes (*Thlaspi arvenſe* Linn), wo dieſer Name auch in Heiderich zuſammen gezogen wird. An andern Orten wird die wilde Meerrettich (*Thlaspi campeſtre* Linn.), der auf den Feldern und an den thonigen Wegen wächſt, Heidenreich oder Heidenrettich genannt. (39)

Heidenrettich. Außer dem eben genannten wilden Meerrettich bekomme auch dee Ackerrettich (*raphanus raphaniſtrum* Linn.) dieſen Namen.

Heidenſchmuck iſt eine gewöhnliche Benennung der Färberſcharte (*ſerratula tinctoria* Linn.). S. Scharte. Außerdem auch des färbenden Ginſter (*geniſta tinctoria* Linn.). S. Ginſter, Enc. Th. *XII.* S. 425. und der Sonnengunſelciſte (*Ciſtus helianthemum* Linn.). S. Ciſte. (39)

Heidenthum. S. Heyden.

Heidepflug, ein Pflug, welchee zum Umarbeiten eines mit Heidekraut bewachſenen Feides gebeaucht wird. S. Heideland. Der von Ringeoſe hierzu erfundene Pflug findet ſich in Will. Bailen Beſchreibung nüzlicher Maſchinen und Modelle, München, 1776. 4. S. 52 fg.

Heidepfrieme, eine Benennung des färbenden Ginſter und der beſenartigen Pfriemen (*Spartium ſcoparium* Linn.). S. Pfriemen. (39)

Heidepiaggen nenot man in Niederſachſen mit Heidekraut bewachſene Raſenſtücke, welche insbeſondeee in Verbindung mit gemeinem Miſt zue Hervorbringung des Heidemiſts gebeaucht werden. (39)

Heidereiter odee Heidebeeeiter iſt in denjenigen Gegenden, wo man die Schwarz- odee Tannenwälder Heiden zu nennen pflegt, ein reitendee Föeſter, der die Heide zu bereiten hat.

Heiderich iſt 1) eine Benennung des Ackerrettich (*raphanus raphaniſtrum* Linn.); 2) des Bauernſenfs (*thlaspi arvenſe*); 3) verſchiedenee eßbaee Feldſchwämme, insbeſondeee der ſogenannten Champignons. (39)

Heideriing. S. Heideſchwamm.

Heideroſe, *roſa ſpinoſiſſima* Linn. S. Roſe.

Heideſchafe. S. Heideſchnucken und Heide.

Heideſchnucken ſind eine Aet gehörntee Schafe in der Mark Brandenburg und in den lüneburgiſchen Heiden, die eine ſtaeke graue, und zum Theil ganz ſchwarze Wolle tragen, womit daſelbſt ſtarker Handel getrieben wird. Sie ſind die kleinſte teutſche Schafrace. Ihre Wolle iſt ſehr fein, und da ſonſt die bunte Schafwolle wenigen Werth hat; ſo wird doch dieſe gut bezahlt, und zu wollenen Stoffen oder Zeugen benuzt, die man dunkelfaebig haben will, und die dann ihee natüeliche Farbe behalten und gae nicht gefäebt weeden. Dahee iſt ſie in dieſen Ländeen theueer, als die weiße Wolle, wied auch im Lande ſelbſt auf das voetheilhafteſte verardeitet. Im Sommer weeden dieſe Schafe auf den Heiden gewidet, und insgemein den ganzen Wintee duech mit bloßem gut getroknetem Buchweitzenſtroh gefüttеet. Die Wolle der Lämmer wird vorzüglich fortiet und geſucht, weil ſie niche verſchießt. Zum Theil wird dieſe Wolle auch nach Bremen, und von da nach Hamburg veeſchift. (6)

Heideſchwamm, in einigen, beſonders oberteutſchen Gegenden, eine Art eßbaee Feldſchwämme, weiche daſelbſt auch Heideriche und Heiderlinge, und in Sachſen mit dem ohne Noth eeborgten franzöſiſchen Namen Champignons genannt weeden, ohne Zweifel, ſofern Heide ehedem das Feld bedeutete In andern Gegenden heißt ee Trüſchling, in Bayeen Oegartling, in Böhmen Herrenſchwamm, in Steyermark Angerling. S. Blätterſchwamm und Champignon. (39)

Heideſchwarm, in Niederſachſen ein Bienenſchwarm, der von dem Vorſchwarm zuweilen ausfliegt, weil ſolches zu dee Zeit zu geſchehen pflegt, da die Bienen ſchon in der Heide ſtehen.

Heidesiebt, in einigen niedersächsischen Gegenden ein Siebt oder kleine Sense, die Heide oder das Heidekraut damit abzumähen.

Heidestrelfer, *Musca sylvarum* Linn. Siehe Fliege.

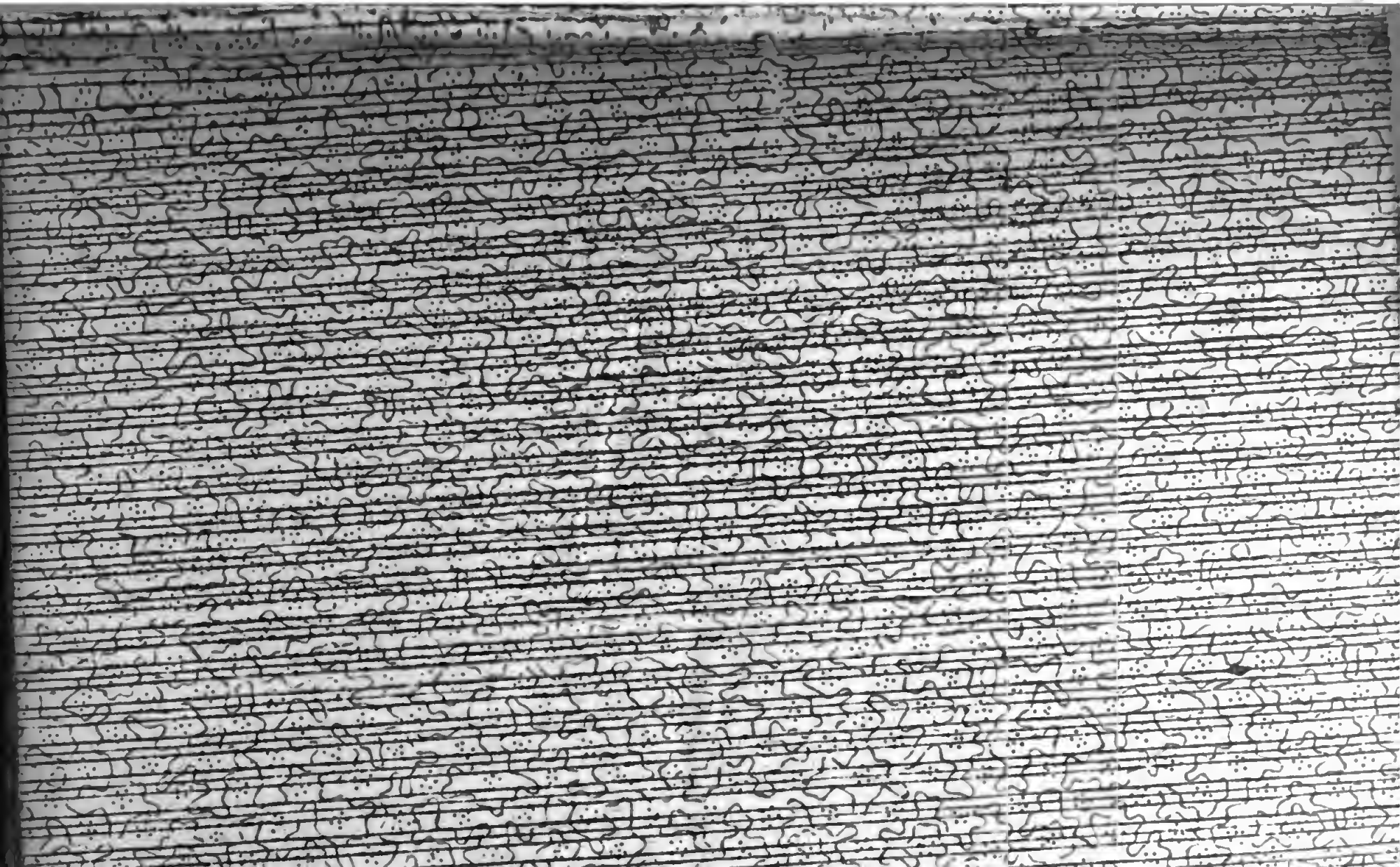
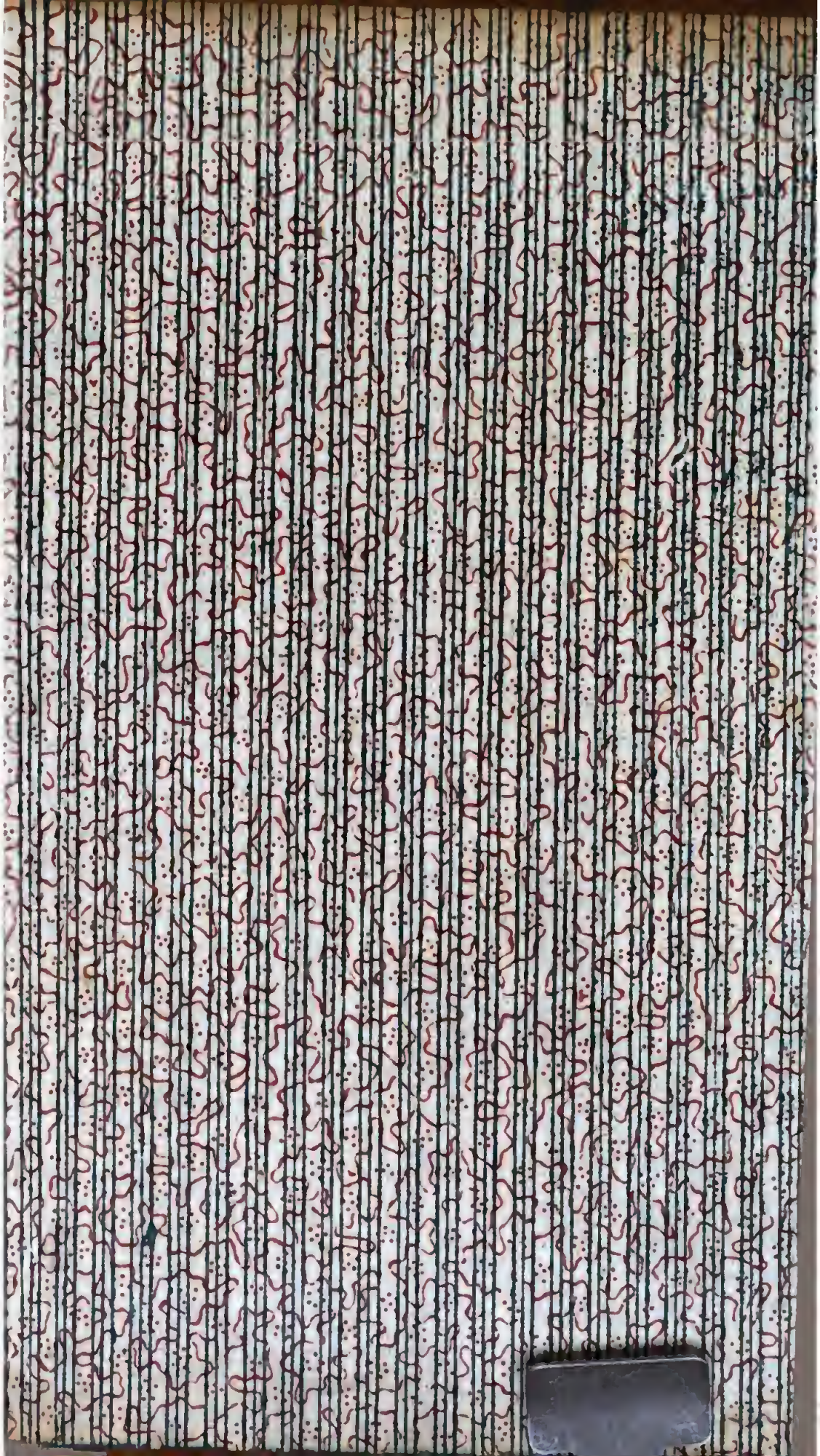
Heidetorf (Mineral.). S. Torf.

Heldholz. S. Heideholz.

Heldhonig. S. Heidehonig.

Heidie, eine niedersächsische Redensart, besonders bey dem gemeinen Mann, die man von einer Person oder einem leblosen Körper braucht, wenn er verloren worden, oder entwischt ist. Er ist heidie gegangen, er ist entsprungen, fortgelaufen, entwischt. Herr Stosch vermuthet, diese Redensart sey von dem französischen Wort *Adieu* entstanden. Nachdem dieses Wort auch als eine Abschiedsformel bey den gemeinen Leuten gebräuchlich geworden, hat man es auf mancherley Weise verstümmelt. Man hat adjeh, adee, adies, adjes, und auch heidje daraus gemacht, wie denn einige, wenn sie weggehen wollen, zu sagen pflegen: Ich will heidje gehen; na heidje! u. dgl. Weil sie nun dieses Wort als eine Abschiedsformel angesehen; so haben sie es hernach überhaupt gebraucht, wenn sie von jemand sagen wollen, er sey weggegangen. Er ist heidje, oder die Sache ist heidje, braucht man also eben so, wie man auch wohl von jemand, welcher entwischt ist, zu sagen pflegt: er hat sich empfohlen, er hat seinen Abschied genommen; er hat seinen Abschied hinter der Thüre genommen, u. s. w.

Heidnisches Wundkraut, eine Benennung der gemeinen Goldruthe, *solidago virga aurea* L. S. Goldruthe, Enc. Th. XII. S. 828.

Heiduk heißen die Ungarn ihre Infanteristen, wie sie ihre Kavalleristen Hussar nennen. An Höfen hält man Bediente, die auf diese Weise gekleidet sind, solche Säbel und Säbeltaschen, und solche hohe Hüte mit links hinaus laufenden zugespitzten Aufschlägen tragen. Man sucht große starke Leute darzu aus, deren Größe durch den hohen Hut und das martialische Ansehen durch den Schnauzbart noch vermehrt wird. Sie gehen neben den Kutschen bey den Flügeln, wenn die Herrschaft ausfährt, und thun übrigens Lakayendienste. (6)

Bayerische Staatsbibliothek München